

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ESSAIS EMPIRIQUES SUR TROIS DIMENSIONS DU CAPITAL  
HUMAIN AU VIETNAM DURANT LES ANNÉES 2000

THÈSE  
PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN ÉCONOMIQUE

PAR  
THU HONG THI NGUYEN

---

DÉCEMBRE 2015

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

J'aimerais tout d'abord remercier mes directeurs de thèse le professeur Pierre Lefebvre et la professeure Marie Connolly pour leur aide et leur support précieux. Professeur Pierre Lefebvre, merci de m'avoir beaucoup appris, guidée tout au long de la réalisation de ce travail. Professeure Marie Connolly, merci pour les recommandations indispensables et la grande disponibilité. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Mes remerciements vont ensuite à tous les professeurs et au personnel administratif du Département des sciences économiques de l'UQAM, en particulier madame Martine Boisselle pour son aide inestimable et la qualité de son travail. Je tiens également à exprimer mes remerciements au professeur Guy Goulet, ancien directeur du CEREV et ses employés pour leur soutien financier et moral. Qu'ils trouvent ici le témoignage de ma profonde gratitude.

Finalement, je voudrais exprimer ma connaissance à ma famille et à mes amies, amis pour leurs encouragements, leur patience.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	xvii
RÉSUMÉ.....	xviii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
LE VIETNAM 2002-2010, REPÈRES ET DONNÉES D'ANALYSE.....	4
1.1 Introduction.....	4
1.2 Croissance et pauvreté.....	5
1.3 Diversité ethnique et géographique.....	7
1.3.1 Disparités régionales, ethniques et urbaines : pauvreté, croissance et consommation.....	10
1.3.2 Caractéristiques des ménages selon le groupe ethnique.....	17
1.4 Population et progrès de l'éducation et de la scolarisation.....	19
1.4.1 Portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens en 2002 et 2010.....	19
1.4.2 Les enjeux du portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens en 2002 et 2010.....	24
1.5 Travail et rémunération.....	27
1.6 Les données socio-économiques vietnamiennes « Vietnam Household Living Standards Survey » (VHLSS) : aperçu, forces et limites.....	34
1.7 Conclusion.....	39
ANNEXE.....	41



Les programmes de lutte contre la pauvreté et leurs caractéristiques .....	41
--	----

## CHAPITRE II

### LES DISPARITÉS ETHNIQUES DE LA CONSOMMATION AU VIETNAM EN 2002 ET 2010 : RÉSULTATS D'UNE MODÉLISATION

MULTINIVEAUX .....	44
2.1 Introduction.....	44
2.2 Caractéristiques des ménages selon le groupe ethnique.....	48
2.3 Revue de la littérature concernant les facteurs de disparités ethniques de niveau de vie .....	56
2.3.1 Explications des disparités.....	56
2.3.2 Modèles empiriques et résultats pour les années 1993 et 1998.....	60
2.4 Méthodologie: approche multiniveaux.....	65
2.4.1 Pourquoi une analyse à plusieurs niveaux ? .....	65
2.4.2 Modélisation multiniveaux.....	68
2.5 Résultats empiriques .....	73
2.5.1 Résultats empiriques des estimations des modèles MCO pour les années 2002 et 2010.....	73
2.5.2 Résultats empiriques des estimations des modèles multiniveaux en 2002.....	86
2.5.3 Comparaison des résultats empiriques des estimations des modèles multiniveaux en 2002 et 2010.....	95
2.6 Conclusion .....	97
ANNEXE.....	122
Tableau A2.1 : Dépenses et revenus en millions de dôngs selon le groupe ethnique des ménages, Vietnam 2002.....	122
Tableau A2.2 : Dépenses et revenus en millions de dôngs selon le groupe ethnique des ménages, Vietnam 2010.....	123
Tableau A2.3 : Description des variables de la régression des modèles sans et avec effets fixes, avec ou non les communes mixtes et multiniveaux, 2002 et 2010.....	124

Tableau A2.4 : Revenu moyen et transferts des ménages ruraux en milliers de dongs selon le type, la région et le groupe ethnique, Vietnam 2002 et 2010.....	126
Tableau A2.5 : Principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs selon le groupe ethnique et la région, Vietnam 2002 et 2010.....	127
Tableau A2.6 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes, Vietnam 2002.....	128
Tableau A2.7 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2002.....	129
Tableau A2.8 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2002.....	130
Tableau A2.9 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes, Vietnam 2010.....	131
Tableau A2.10 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2010.....	132
Tableau A2.11 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2010.....	133

### CHAPITRE III

TRAVAIL ET SCOLARISATION DES ENFANTS VIETNAMIENS DE 11-18 ANS: LES EFFETS DE LA FAMILLE, DE LA « RICHESSE », DU MARCHÉ DU TRAVAIL, DES INFRASTRUCTURES COMMUNALES ET DES POLITIQUES CIBLÉES (ANTI-PAUVRETÉ) .....	134
---	-----

3.1 Introduction. ....	134
------------------------	-----

3.2	Revue des principaux travaux académiques. ....	141
3.2.1	Scolarisation. ....	141
3.2.2	Travail. ....	145
3.3	Cadre conceptuel et analytique. ....	151
3.3.1	Indicateurs de scolarisation et du travail. ....	151
3.3.2	Cadre analytique. ....	155
3.4	Enjeux économétriques. ....	157
3.4.1	Modèles bivarié et multinomial. ....	160
3.4.2	Interprétation comportementale du modèle bivarié. ....	165
3.5	Données, corrections et variables. ....	169
3.5.1	Données. ....	169
3.5.2	École et travail. ....	169
3.5.3	Échantillons. ....	170
3.5.4	Variables utilisées. ....	171
3.6	Rappel du portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens 2002 et 2010. ....	174
3.7	Discussion des résultats économétriques. ....	175
3.8	Conclusion. ....	180
	ANNEXE. ....	200
	Tableau A3.1 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon urbain. ....	200
	Tableau A3.2 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon rural. ....	201
	Tableau A3.3 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon garçons. ....	202
	Tableau A3.4 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au	

travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon filles.....	203
Tableau A3.5 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon majorités ethniques.....	204
Tableau A3.6 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon minorités ethniques.....	205
Tableau A3.7 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens en milieu urbain de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	206
Tableau A3.8 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens en milieu rural de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	207
Tableau A3.9 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des garçons vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	208
Tableau A3.10 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des filles vietnamiennes de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	209
Tableau A3.11 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de la majorité ethnique de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	210
Tableau A3.12 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de la minorité ethnique de 11-18 ans (biprobit) en 2002.....	211

#### CHAPITRE IV

ÉVOLUTION DES RENDEMENTS DE L'ÉDUCATION DES SALARIÉS VIETNAMIENS DE 2002-2010.....	212
4.1 Introduction.....	212
4.2 Revue de la littérature.....	216



4.3	Méthodologie.....	219
4.3.1	Modèles d'estimation.....	219
4.3.2	Données.....	226
4.4	Discussion des résultats.....	227
4.4.1	Portrait des salariés vietnamiens de 2002 à 2010.....	227
4.4.2	Discussions des résultats économétriques.....	230
4.5	Conclusion.....	246
	ANNEXE.....	258
	List of industriesVHLSS 2010.....	258
	CONCLUSION .....	261
	BIBLIOGRAPHIE.....	265

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1.1 Structure du système d'enseignement au Vietnam.....	26
1.2 Pyramides des âges : 1999 et 2009.....	34
2.1 Évolution de l'accès à l'infrastructure routière rurale selon le groupe ethnique, Vietnam 1998-2004.....	57
2.2 Arbre d'analyse multiniveau.....	71
2.3 Pauvreté alimentaire selon le groupe ethnique, régions des Plateaux du Nord-ouest et des Montagnes centrales, Vietnam, 1998 à 2004.....	84
3.1 Quatre états mutuels exclusifs de paire (q, p).....	161
4.1 Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme - hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec la présence de l'expérience.....	231
4.2 Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme : hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec l'intersection de l'expérience et l'éducation.....	232
4.3 Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les 8 régions, hommes, 2002-2010.....	238



4.4	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les 8 régions, femmes, 2002-2010.....	239
4.5	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les groupes d'âge: 16 à 24 ans ; 25 à 34 ans ; 35 à 44 ans et 45 à 65 ans par rapport aux personnes âgées de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme, hommes, 2002-2010.....	248
4.6	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou non diplôme: l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les groupes d'âge: 16 à 24 ans ; 25 à 34 ans ; 35 à 44 ans et 45 à 60 ans par rapport aux personnes âgées de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme, femmes, 2002-2010.....	250
4.7	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme- l'hétérogénéité du rendement de l'éducation avec la présence ou non du commerce (Référence: secteur non-commercial), 2002-2010.....	251
4.8	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme- l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les secteurs économiques: public et non-public (Référence: les hommes salariés n'ayant pas de diplôme, travaille dans le secteur « non-public »), hommes salariés, 2002-2010.....	252
4.9	Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme- l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les secteurs économiques public et non-public. (Référence: les femmes salariées n'ayant pas de diplôme, travaille dans le secteur « non-public »), femmes salariées, 2002-2010.....	255
4.10	Pourcentage des salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les niveaux d'études de 2002-2010.....	256

- 4.11 Dépenses moyennes en éducation par personne scolarisée pendant les 12 derniers mois, urbain et rural, 2002-2010 (en 1000VND).....257
- 4.12 Dépenses moyennes en éducation par personne scolarisée pendant les 12 derniers mois. Femmes et Homme. 2002-2010 (en 1000VND).....257

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Nombre de pauvres (en millions) pour les 3 mesures et les changements par sous période de 1993 à 2008.....	7
1.2 Incidence de la pauvreté en pourcentage selon certaines caractéristiques des ménages vietnamiens, 1993, 1998, 2002 et 2004.....	12
1.3 Incidence de la pauvreté en pourcentage selon les régions du Vietnam, 1993- 2004.....	12
1.4 Répartition des minorités ethniques au Vietnam, en pourcentage, 1993-2002.....	12
1.5 Variables d'éloignement et infrastructures des communes selon le groupe ethnique du ménage, Vietnam 1998.....	18
1.6 Variables d'éloignement et infrastructures des communes selon le groupe ethnique du ménage, Vietnam 2002, 2010.....	18
1.7 Taux d'alphabétisation des 15 ans et plus par région, 2006-2013 (%).....	19
1.8 Taux de participation à l'école primaire et nombre d'année d'études des enfants de 6-10 ans, Vietnam, 2002 et 2010.....	20
1.9 Taux de scolarisation primaire réalisé*, enfants de 11-18 ans, Vietnam, 2002 et 2010.....	21
1.10 Taux de participation au marché du travail selon l'âge, la région, le groupe ethnique et le sexe des enfants de 11-18 ans, Vietnam 2002 et 2010.....	22
1.11 Taux de participation à l'école et au marché du travail au cours des 12 derniers mois en pourcentage, enfants de 11-18 ans, Vietnam	

2002 et 2010.....	23
1.12 Nombre d'années d'études (en moyenne) selon le sexe et les états de participation à l'école et au travail des enfants de 11-18 ans Vietnam 2002 et 2010.....	24
1.13 Secteur de travail et nombre de mois de travail par an, de jours de travail par mois et d'heures de travail par jours (en moyenne) des enfants de 11-18 ans Vietnam 2002 et 2010.....	25
1.14 Salaire mensuel minimum légal en 2013 (en 1000VND).....	28
1.15 Revenu mensuel per capita (1000 VND, aux prix courants).....	28
1.16 Dépenses en éducation et en santé per capita de 2002-2010 (1000VND)...	30
1.17 Revenu mensuel moyen dans le secteur public aux prix courants par activités économiques (en 1000VND).....	31
1.18 Taux de croissance de la population par région de 2005-2013 (%).....	31
1.19 Population active chez les 15 ans et plus par région (milliers de personnes).....	32
1.20 Pourcentage des travailleurs qualifiés* de 15 ans et plus par région, 2008-2013 (%).....	32
1.21 Pourcentage des travailleurs qualifiés* de 15 ans et plus par sexe et résidence, 2000-2013.....	33
1.22 Employés à 15 ans et plus par type de propriété (milliers de personnes)...	33
1.23 Caractéristiques des enquêtes du Vietnam Household Living Standards Survey, 1993-2010.....	38
2.1 Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, Vietnam 1993 et 1998.....	104
2.2 Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, la région et le type de commune, Vietnam 2002.....	105
2.3 Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, la région et le type de commune, Vietnam 2010.....	107

2.4	Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 1998.....	109
2.5	Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 2002...	110
2.6	Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 2010...	111
2.7	Résultats des MCO sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux, Vietnam 2002 .....	112
2.8	Résultats des MCO sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux, Vietnam 2010.....	113
2.9	Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, Vietnam 2002.....	114
2.10	Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2002.....	116
2.11	Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, Vietnam 2010.....	118
2.12	Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2010.....	120
3.1	Description des variables utilisées.....	184
3.2	Statistiques descriptives des variables utilisées dans les estimations, échantillon général, 2002 et 2010.....	186
3.3	Participation à l'école et au travail en pourcentage selon le niveau scolaire et l'échantillon, 2002 et 2010.....	188
3.4	Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon complet...	189
3.5	Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de 11-18 ans (biprobit) en 2002, échantillon complet, 2002.....	190



3.6	Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques de localisation sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010.....	191
3.7	Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à l'école seulement en 2002 et 2010.....	192
3.8	Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à l'école et travail en 2002 et 2010.....	193
3.9	Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à travail seulement en 2002 et 2010.....	194
3.10	Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de l'état inactif en 2002 et 2010.....	195
3.11	Direction des effets marginaux des variables Revenu et dotation en terres familiales sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010.....	196
3.12	Direction des effets marginaux des variables Accès à l'école et frais d'études et Désastres naturels et aides publiques sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010.....	197
3.13	Direction des effets marginaux des variables Conditions du marché du travail dans les provinces sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010.....	198
3.14	Direction des effets marginaux des variables Programmes publics sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010.....	199
4.1	Salarié(e)s selon les niveaux d'études, les secteurs économiques, les régions et les groupes d'âge, 2002-2010.....	233
4.2	Taux de participation aux études et au travail des femmes et des hommes selon l'âge, 2002-2010.....	234



4.3	Salaire mensuel réel moyen (en 2002) selon les niveaux d'études 2002-2010, en 1000VND.....	234
4.4	Hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec la présence de l'expérience (référence primaire ou pas de diplôme) -Estimation par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), 2002-2010.....	235
4.5	Hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec présence de l'expérience et de l'éducation (référence primaire ou pas de diplôme) - Estimation par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), 2002-2010.....	235
4.6	Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002) l'hétérogénéité du rendement de l'éducation dans les secteurs commercial et non-commercial, 2002-2010 (Référence les salariés non-diplômés au secteur « non-commercial »).....	241
4.7	Régression des MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002) Hétérogénéité du rendement de l'éducation dans les secteurs économiques public et non-public, 2002-2010 (Référence les salariés non-diplômés au secteur « non-public »).....	245

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

CEMMA	Committee for Ethnic Minorities in Mountainous Areas
GSO	General Statistics Office (Bureau des statistiques du Vietnam)
GSO-WB	General Statistics Office - World Bank
HEPR	Hunger Eradication and Poverty Reduction Programme
LSMS	Living Standard Measurement Surveys
MARD	Ministry of Agriculture and Rural Development »
MCO	Moindres carrés ordinaires
NTP	National Target Programme
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement (ou MDG millennium development goals)
PDCED	Programme for socio-economic Development in Communes faced with Extreme Difficulties
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme de développement des Nations Unies (ou UNDP United Nations Development Programme)
PPP	Parité de pouvoir d'achat
RDH	Rapport sur le Développement Humain (ou HDR Human Development Report)
VHLSS	Vietnam Household Living Standard Survey

## RÉSUMÉ

Cette thèse comprend quatre chapitres. Le chapitre 1 présente les aspects généraux socio-économiques du Vietnam et les banques de données Vietnam Household Living Standard Survey (VHLSS) de 2002 à 2010 que les trois autres chapitres utilisent pour leurs analyses descriptives et empiriques. Le chapitre 2 emprunte le concept de modèles multiniveaux pour ses estimations dans l'explication des disparités ethniques du Vietnam en 2002, avec une comparaison des résultats avec 2010. Le chapitre 3 aborde les facteurs de la participation à l'école et au travail des enfants vietnamiens de 11 à 18 ans en 2002 et 2010, avec la formulation de modèles bivariés. Le dernier chapitre, basé sur le modèle de Mincer (1974), est réservé au sujet du rendement de l'éducation des salariés vietnamiens de 16 à 65 ans entre 2002 et 2010.

Mots clés : Vietnam, VHLSS, modèles multiniveaux, disparités ethniques, participation à l'école et au travail, modèles bivariés, rendement de l'éducation, Mincer.

## INTRODUCTION

À partir du début des années 2000, le Vietnam a connu une croissance économique importante et une réduction considérable de la pauvreté. Selon le rapport de la Banque mondiale en 2012, la croissance du produit intérieur brut (PIB) de ce pays s'est poursuivie et a atteint 5 % en 2013 par rapport à 6,1 % en moyenne sur la période de 1993-2008 et le taux de pauvreté au Vietnam s'est réduit en moyenne de 2,9 % par an entre 1993 et 2008. Cependant, il apparaît que les ménages des minorités ethniques et leurs membres n'ont pas bénéficié autant que ceux de la majorité de la progression du niveau de vie. Ainsi, cette thèse comporte quatre chapitres portant sur trois sujets principaux : les disparités ethniques entre les ménages de la majorité (Kinh et Hoa) et les ménages des minorités ethniques; la participation à l'école et au travail des enfants de 11 à 18 ans et l'évolution des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens âgés de 16 à 65 ans.

Le premier chapitre a pour but de faire un résumé du portrait socio-économique vietnamien au cours de ces quinze dernières années et de présenter des enquêtes auprès des ménages, le « Vietnam Household Living Standards Survey » (VHLSS) qui sont utilisées dans nos études empiriques des trois derniers chapitres de cette thèse.

Dans le chapitre 2, on développe pour la première fois un modèle explicatif « multiniveaux » (provinces, communes, ménages) des disparités de niveaux de vie en prenant en considération un certain nombre de caractéristiques individuelles des ménages ainsi que des effets fixes et des effets aléatoires selon la hiérarchie géographique. L'objectif de cet article est d'analyser les disparités de niveaux de vie selon les groupes ethniques et de cerner si certaines interventions publiques qui peuvent être identifiées en 2002 et 2010 ont eu un impact sur ces disparités ethniques. Pour cela, ce travail a analysé selon différentes approches (modèles linéaires, avec ou sans effets fixes, avec effets aléatoires (modèles multiniveaux) de commune et de province, avec ou sans mixité ethnique) les déterminants de la consommation des ménages ruraux selon leur groupe ethnique. L'analyse s'est appuyée sur les données recueillies auprès des ménages par l'enquête la plus large (VHLSS 2002) et la plus récente (VHLSS 2010) faites à ce jour au Vietnam. Les résultats des modèles multiniveaux de cette étude nous permettent d'identifier non seulement les effets fixes des caractéristiques des ménages comme dans les travaux précédents mais également les effets aléatoires au niveau de la commune et de la province comme facteurs explicatifs des disparités de revenu entre les ethnies.

Dans le chapitre 3, on utilise des modèles bivariés pour capter les différences des déterminants des probabilités de fréquentation de l'école et de participation au travail des enfants vietnamiens âgés entre 11 et 18 ans dans les régions urbaines/rurales, de la majorité/des minorités ethniques en examinant ses déterminants, ses caractéristiques familiales, l'état du marché du travail local, les infrastructures communales et les programmes ciblés du gouvernement (programme 135, d'emploi, d'économie, d'éducation-culture, d'environnement-eaux, de pauvreté, de santé). Les données utilisées dans cette étude proviennent également du VHLSS de 2002 et de 2010 couvrant des ménages dans les huit régions et 63 provinces (61 provinces en 2002) du Vietnam. Les estimations de ces modèles nous aident à analyser les différences dans les effets des déterminants selon quatre états : école seulement, école et travail, travail

seulement et inactivité des enfants. Les effets des caractéristiques observables comme le sexe, l'âge de l'enfant ainsi que la localisation (urbain/rural), l'ethnie du ménage de l'enfant dans les modèles de cet article s'accordent avec les résultats obtenus pour d'autres pays pauvres concernant les déterminants de la participation à l'école et au travail. Les nouveaux facteurs que nous ajoutons dans nos estimations dans cette recherche, comme la source principale des revenus du ménage, les désastres naturels, le nombre des mois moyens au niveau provincial de travail des hommes pour la tranche d'âge de 25 à 60 ans et certains programmes du gouvernement (programme d'investissement dans l'éducation et la culture, programme environnemental et d'eaux potables, programme de réduction de la pauvreté), sont également des bons indicateurs.

Enfin, le dernier chapitre s'intéresse à l'évolution des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens âgés de 16 à 65 ans et des salariées vietnamiennes de 16 à 60 ans dans les huit régions du Vietnam de 2002 à 2010. Inspiré du modèle de Mincer (1974), on estime cinq autres modèles afin de capturer les récents changements économiques dans l'évolution des rendements de l'éducation : l'expérience du salarié, la région où réside cet individu, son groupe d'âge, le secteur d'activité (commercial ou non-commercial)<sup>1</sup> dans lequel il travaille, ou le secteur économique (public ou non public) dans lequel il travaille. Pour la première fois, d'après nos connaissances, les micro-données de l'enquête sur les ménages du Vietnam de 2002 à 2010 (VHLSS2002, VHLSS2004, VHLSS2006, VHLSS2008 et VHLSS2010) sont simultanément utilisées dans ce type de recherche. Les résultats principaux que nous avons obtenus de ces six modèles d'estimations sont très plausibles et significatifs pour l'identification des déterminants des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens de 2002 à 2010.

---

<sup>1</sup>Le secteur commercial est défini comme un secteur faisant l'objet de commerce entre pays et correspond aux métiers dans les industries dont le code est inférieur à 41 (voir l'annexe du chapitre 4).



## CHAPITRE 1

### LE VIETNAM 2002-2010, REPÈRES ET DONNÉES D'ANALYSE

#### 1.1 Introduction

L'économie du Vietnam, ouverte à partir du début des années 2000, a connu une croissance spectaculaire. D'après le rapport de la Banque mondiale en 2012 (World Bank, 2012), entre 1993 et 2008, le taux de pauvreté au Vietnam s'est réduit en moyenne de 2,9 % par an. Le pourcentage de Vietnamiens qui subsistent avec moins de 1,25 \$ US par jour est tombé à 17,2 % en 2012, comparativement à 64 % en 1992. Malgré la crise économique mondiale de ces dernières années, la croissance du PIB de ce pays s'est poursuivie et a atteint 5 % en 2013 par rapport à 6,1 % en moyenne annuelle sur la période de 1993 à 2008 (World Bank, 2012). Dans ce contexte, plusieurs études quantitatives et qualitatives sur le développement de l'économie du Vietnam ont été faites.

L'objectif principal de ce premier chapitre est de faire un résumé du portrait socio-économique vietnamien selon nos trois sujets de recherche de la thèse, soit les disparités ethniques (au deuxième chapitre), la population et l'éducation des enfants vietnamiens de 11 à 18 ans (au troisième chapitre), le travail et rémunération (le rendement de l'éducation) des employés vietnamiens de 15 à 65 ans (au dernier chapitre). Le deuxième objectif du présent chapitre est la présentation

des enquêtes auprès des ménages, le VHLSS. Ces enquêtes sont effectuées, depuis 1992-1993, par le Comité de planification d'État et le Bureau général des statistiques (GSO) du Vietnam avec les contributions financières du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Agence internationale suédoise de développement (SIDA) ainsi que l'assistance technique de la Banque mondiale. Nous utilisons ces enquêtes VHLSS de 2002 à 2010 dans nos études empiriques des trois derniers chapitres de cette thèse.

Dans un premier temps, nous présentons des facteurs socio-économiques comme la croissance et la pauvreté. Dans un deuxième temps, c'est la diversité géographique et ethnique. L'introduction des caractéristiques de la diversité ethnique, les dépenses de consommation, les caractéristiques sociodémographiques, les dotations en terres et les infrastructures locales sont également discutées dans cette partie. Dans un troisième temps, population et éducation sont caractérisées à la partie 1.4 avec le portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens et ses enjeux entre 2002 et 2010. Ensuite, à la partie 1.5, nous présentons les caractéristiques associées au travail et la rémunération des employés vietnamiens. Dans un dernier temps, les enquêtes VHLSS réalisées de 1992 à 2010 avec leurs forces et limites sont soulignées à la partie 1.6.

## 1.2 Croissance et pauvreté

À la suite de la mise en œuvre de la politique de « Dôï mỗĩ » (du renouveau ou de la rénovation) dans les années 1990, l'économie vietnamienne a connu de grands changements et une croissance économique importante. Sur 10 ans environ (1993-2002), le PIB réel par personne a augmenté de presque 6 % en moyenne par année, ce qui s'est traduit par des revenus plus importants pour les Vietnamiens et une réduction de la pauvreté. Le « Viet Nam Development Report 2004 » (World Bank, 2003) qui porte sur la pauvreté affirme dans son introduction que :

« Viet Nam's achievements in terms of poverty reduction are one of the greatest success stories in economic development. A decade ago, 58 percent of the population had an expenditure level that was insufficient to support a healthy life (with the definition of "healthy" based on a minimum caloric intake per day plus a set of basic non-food needs). Five years later, the proportion of the population below this particular poverty line had fallen to 37 percent. And, it had further declined to 29 percent by 2002. Thus almost a third of the total population, the equivalent of more than 20 million people, were lifted out of poverty in less than ten years. » (World Bank, 2003, p. 1)

La Banque mondiale dans son rapport le plus récent (World Bank, 2012) sur l'évolution temporelle de la pauvreté au Vietnam avance que les différentes dimensions de sa croissance historique (revenu, éducation, santé) ont été particulièrement favorables aux ménages les plus pauvres. En effet, la croissance annuelle du PIB par personne s'est établie en moyenne à 6,1 % entre 1993 et 2008; et le taux de pauvreté (selon plusieurs mesures<sup>2</sup>) s'est réduit en moyenne de 2,9% par année. Selon les standards internationaux plus usuels (de la Banque mondiale) de la pauvreté – 1,25 \$ et 2,00 \$ par personne et par jour en parité de pouvoir d'achat (2005) les changements ont été aussi importants.

Le GSO-WB utilise les dépenses per capita mesurées par le VHLSS comme approche de la mesure de la pauvreté (du bien-être des ménages). Le seuil de pauvreté retient comme approche standard le coût des besoins de base, selon la consommation observée des ménages pauvres. Elle inclut une allocation pour dépenses alimentaires et non alimentaires. Le seuil de pauvreté alimentaire s'appuie sur un panier alimentaire de référence des ménages pauvres, augmenté ou réduit pour

---

<sup>2</sup>La mesure la plus avantageuse est considérée comme dépassée car elle se base sur un seuil de pauvreté selon le coût d'un panier pour rencontrer les besoins essentiels (adultes, enfants, milieu urbain ou rural) définis au début des années 1990. Le seuil est basé sur la dépense associée la consommation de 2 100 calories par jour et par personne et un ensemble de dépenses essentielles non alimentaires. Ce taux par personne (« headcount ») passe de 58 % en 1993 à 14,5 % en 2008 (sous les 10 % en 2010).

rencontrer les normes caloriques et son prix en utilisant un vecteur national des prix alimentaires. Les dépenses non alimentaires tiennent compte des carburants, de l'habitation, des dépenses d'éducation, de santé et de vêtements selon ces dépenses par les ménages dont la dépense alimentaire est égale au seuil de pauvreté alimentaire (World Bank, 2000a ; 2012 ; 2013). Le tableau 1.1 présente le nombre de personnes pauvres (en millions) pour les trois mesures et les changements par sous période de 1993 à 2008.

Tableau 1.1 : Nombre de pauvres (en millions) pour les trois mesures et les changements par sous période de 1993 à 2008

Niveau standardisé de la pauvreté	Nombres des pauvres			Changement			
	(Millions)			(Millions)			(%)
	1993	1998	2008	1993-1998	1998-2008	1993-2008	1993-2008, Annuel
GSO-WB niveau officiel de pauvreté	39,8	28,2	12,3	-11,6	-15,9	-27,5	-2,9
1,25 \$ / jr (2005 PPP)	43,6	37,5	14,3	-6,1	-23,2	-29,3	-3,1
2,00 \$ / jr (2005 PPP)	58,7	59,0	36,9	0,3	-22,1	-21,8	-2,8

Source: World Bank, Hanoi Vietnam, 2012

### 1.3 Diversité ethnique et géographique

Le Vietnam est une société diversifiée au plan ethnique. La majorité des Vietnamiens sont des Kinh auxquels on associe le plus souvent le groupe des vietnamiens chinois (les Hoa) parce que ces derniers vivent surtout dans les zones urbaines et sont fortement assimilés aux Kinh. Ils sont 74 millions et représentent près de 85,7 % de la population totale (selon le recensement de la population et des habitations de 2009). Pas moins de 53 autres groupes ethniques coexistent au Vietnam, dont certains ont moins de 1 000 membres (Nghiem et alii, 2000). Cinq groupes ethniques (Tay, Thai, Muong, Khmer et H'mong) ont des populations de plus d'un million de personnes, et trois autres groupes (Nung, Dao, and Hoa) sont entre 500,000 et un million. À l'exception des Hoa, des Khmer et des Cham, la plupart des groupes ethniques minoritaires habitent les régions de montagnes ou les hauts plateaux, loin des plaines côtières et des grandes villes. Les groupes minoritaires les plus importants

habitent le nord-ouest, le nord-est, les régions des hauts plateaux avec concentrations (grappes) importantes au centre (nord et sud) et dans la région du Mékong.

Chaque ethnie a sa propre culture et sa propre langue. Pour comprendre la dimension ethnique de la pauvreté il faut aussi savoir que le Vietnam est un pays très étendu le long de la Mer de Chine (avec comme voisin la Chine au nord, le Laos et le Cambodge à l'ouest) et très diversifiée géographiquement (climat, sols, densité et etc.). Il y a des liens étroits entre les groupes ethniques, la géographie et la croissance économique. La Carte 1 suivante présente l'étendue de cette diversité géographique. Le gouvernement identifie huit régions économiques, comprenant 63 provinces, plus de 680 districts et deux zones urbaines majeures, Hanoï et Ho-Chi-Minh.

La région des plateaux est constituée de celle du Nord-est, au nord du Delta du fleuve rouge. Il y a neuf provinces et une population de 8,2 millions d'habitants, majoritairement des Kinh. L'activité économique de la région repose sur l'exploitation des mines (surtout le charbon), de la forêt, des cultures de vivaces, des légumes et de quelques sites touristiques (dont la baie Ha Long).

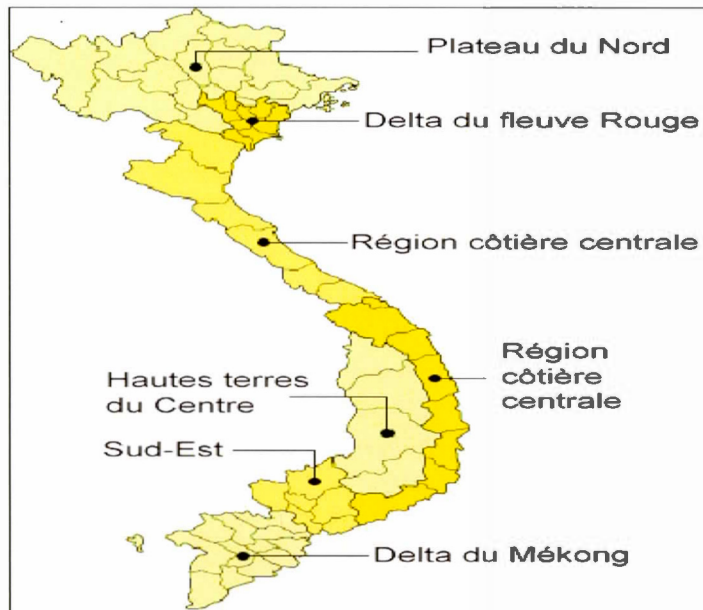
La région du Nord-ouest qui borde la Chine et le Laos est montagneuse. Elle couvre six provinces et 4,2 millions de personnes y vivent. Plus de 20 groupes ethniques y vivent (majoritairement des Thai). Les montagnes rendent difficiles les déplacements. L'économie est basée sur l'agriculture et les cultures industrielles telles que le thé et le maïs.

La région du Delta du fleuve rouge a une population de 18,8 millions d'habitants (96,2 % sont Kinh) qui vivent dans dix provinces. La région est le centre politique, économique et culturel du pays avec la capitale Hanoï et le port de Haiphong. L'économie repose sur la production industrielle et les services. C'est la deuxième région pour la production de riz.

La région Côte centrale nord a 10,1 millions d'habitants constitués de 25 groupes ethniques et une majorité de Kinh. Elle est située entre la frontière du Laos et la longue

côte océane. Elle offre de bonnes conditions pour le commerce d'outre-mer et le tourisme.

Carte 1 : Les principales régions du Vietnam



La région Côte centrale sud a 8,9 millions d'habitants regroupés dans huit provinces. La majorité est Kinh avec quelques groupes de minorités ethniques (Bana, Cham et RaGlai). Le développement économique s'appuie sur la production industrielle (province de Da Nang et de Khanh Hoa) avec quelques nouveaux centres industriels. La longue côte océane offre un potentiel important pour le développement d'une économie marine.

La région des Hautes terres (hauts plateaux) du centre a une population de 5,3 millions d'habitants dominée par les Bana, Ede et Giarai. La région a une frontière avec le Cambodge et le Laos et est constituée des zones les plus pauvres du pays avec un développement anémique et une infrastructure déficiente. Ses terres fertiles sont propices aux cultures comme le café, le poivre et le caoutchouc.



Le Sud-est comprend sept provinces et 14,9 millions d'habitants avec les Kinh comme majorité et des minorités importantes de Cham et de Khmer. C'est la région la plus développée du pays et la plus urbaine avec la zone de Ho-Chi-Minh. Plusieurs provinces sont industrialisées.

Le Delta du Mékong a 17,3 millions d'habitants répartis dans 13 provinces. La majorité est Kinh avec des minorités importantes de Hoa et de Khmer. C'est la principale région de production du riz (50 %) et une large industrie d'aquaculture (crevettes, poisson-chat) et de production de fruits.

#### 1.3.1 Disparités régionales, ethniques et urbaines : pauvreté, croissance et consommation

La construction des profils de pauvreté et leur évolution tient compte évidemment des groupes socioéconomiques des ménages et des personnes (Kinh et minorités), du secteur de résidence (urbain, rural) et de la région économique.

Les huit grandes régions ainsi que les provinces sont très différenciées en termes agro-climatiques. Certaines se caractérisent par des contraintes naturelles importantes et sont moins bien dotées : forte élévation, pentes accentuées, sols pauvres (sablonneux, salins ou acides), heures d'ensoleillement plus faibles, faibles précipitations annuelles.

En effet, les ménages urbains ont connu un taux de réduction de pauvreté qui est beaucoup plus important que celui des régions rurales. En revanche, lorsque les statistiques sur la pauvreté sont éclatées selon les groupes ethniques, il apparaît que l'amélioration des niveaux de vie n'a pas été la même pour les sous-groupes de la population et notamment pour les minorités ethniques. En 2004 près de 61 % des ménages appartenant aux groupes ethniques minoritaires (excluant les Hoa) vivent sous le seuil de pauvreté (tableau 1.2). La différence entre le taux de pauvreté des minorités ethniques et celui de la majorité (Kinh et Hoa) est de 32,5 % en 1993 ; en 2004, la différence est de 47,2 % (tableau 1.2). En d'autres mots, en 2004, le taux de

pauvreté des minorités ethniques est 4,5 fois plus élevé que celui de la majorité; alors que l'écart entre les taux de pauvreté selon le groupe ethnique, présenté à la figure 1.2 sur la période 1993 à 2004, s'est élargi. La réduction de l'incidence de la pauvreté s'est poursuivie de 2002 à 2004 : 19,5 % des ménages sont pauvres avec une large différence entre les ménages urbains (3,6 %) et ruraux (25 %) (tableau 1.2).

Minot et alii (2003) ainsi que Minot et Baulch (2002) sur la base des données du VHLSS de 1998 construisent une série de cartes de la pauvreté par province, district et commune. Par une analyse statistique ils arrivent à la conclusion qu'une grande partie de la pauvreté des ménages non urbains s'explique par les facteurs agro climatiques. À ces désavantages naturels se superposent des obstacles qui sont liés en partie à la croissance économique et aux politiques publiques, c'est-à-dire à des facteurs endogènes : faible densité de la population, peu de marchés (sans densité), peu d'infrastructures de transport (routes et rivières navigables), des services publics (santé, éducation, etc.) plus restreints.

La région des Montagnes du nord-ouest (Plateau du Nord sur la carte 1) est enclavée et n'a pas accès comme celle des Montagnes du nord-est (Plateau du Nord sur la carte 1) à d'importants ports (p.e. Hai-Phong, qui est une porte ouverte vers le plus grand centre du commerce du sud-est asiatique). La région des Montagnes centrales souffre elle aussi de son enclavement relatif. Presque 75 % de la distribution spatiale de la pauvreté rurale dans cette région serait explicable par des facteurs environnementaux et d'accessibilité selon Minot et alii (2003).

Les 53 minorités ethniques du Vietnam ont connu une croissance du niveau de vie plus élevée depuis 1998, mais pas assez rapide comme les majorités ethniques. La consommation par capita a augmenté à un taux annuel de 7,4 % pour les minorités ethniques entre 1998 et 2010, par rapport à 9,4 % dans la même période pour les Kinh. Bien que les 53 minorités ethniques vietnamiennes représentent plus ou moins 15 % de la population, elles représentent 47 % de pauvres en Avec le nouveau standard

de pauvreté, qui reflète mieux les conditions de vie de pauvres, 66,3 % des minorités sont pauvres en 2010 en comparaison avec seulement 12,9 % des majorités Kinh.

Tableau 1.2 : Incidence de la pauvreté en pourcentage selon certaines caractéristiques des ménages vietnamiens, 1993, 1998, 2002 et 2004

	1993	1998	2002	2004
Ensemble du Vietnam	58,1	37,4	28,9	19,5
Ménages urbains	25,1	9,2	6,6	3,6
Ménages ruraux	66,4	45,5	35,6	25,0
Kinh et Hoa	53,9	31,1	23,1	13,5
Minorités ethniques	86,4	75,2	69,3	60,7

Source: GSO (2005) selon le VHLSS de 1993, 1998, 2002 et 2004.

Tableau 1.3 : Incidence de la pauvreté en pourcentage selon les régions du Vietnam, 1993- 2004

Régions	1993	1998	2002	2004
Ensemble du Vietnam	58,1	37,4	28,9	19,5
Montagnes du nord	81,5	64,2	43,9	35,4
Nord-est	86,1	62,0	38,4	29,4
Nord-ouest	81,0	73,4	68,0	58,6
Delta de la rivière rouge	62,7	29,3	22,4	12,1
Côte centrale nord	74,5	48,1	43,9	31,9
Côte centrale sud	47,2	34,5	25,2	19,0
Montagnes centrales	70,0	52,4	51,8	33,1
Sud-est	37,0	12,2	10,6	5,4
Delta du Mékong	47,1	36,9	23,4	15,9

Source: GSO (2005) selon le VHLSS de 1993, 1998, 2002 et 2004.

Tableau 1.4 : Répartition des minorités ethniques au Vietnam, en pourcentage, 1993-2002

Régions	1993	1998	2002
Montagnes du Nord-est	36	31	36
Montagnes du Nord-ouest	12	20	17
Delta de la rivière rouge	4	2	2
Côte centrale nord	2	9	8
Côte centrale sud	12	4	3
Montagnes centrales	22	21	18
Sud-est	3	3	4
Delta du Mékong	9	9	12

Source: Swinkels et Turk (2004) selon le VHLSS de 1993, 1998 et 2002.

Le tableau 1.3 montre l'évolution de l'incidence de la pauvreté dans le temps selon les grandes régions. Bien que les minorités ethniques vivent dans toutes les régions du pays, plus de la moitié habitent les Montagnes du nord (voir le tableau 1.4). L'autre région avec une grande proportion de minorités est celle des Montagnes centrales. La région du nord-est, qui a connu une croissance rapide au cours des dernières années, comprend 36 % de la population ethnique du pays et 31 % de la population ethnique pauvre. Le Delta du Mékong a aussi une part plus importante de la population totale ethnique que de la population ethnique pauvre. En revanche, les minorités ethniques pauvres sont très largement concentrées dans les régions du nord-ouest et des régions des Hautes terres (hauts plateaux) centrales comme l'indique le tableau 1.4. Il fait ressortir une tendance lourde dans le nord-ouest : la part des minorités ethniques pauvres habitant le nord-ouest a augmenté de 12 % à 20 % entre 1993 et 1998. Par ailleurs, la baisse générale de pauvreté s'est accompagnée d'une hausse modeste du degré de l'inégalité dans la consommation des ménages pour l'ensemble des ménages. Cependant, ce sont dans les trois régions avec les plus fortes proportions de minorités ethniques que les inégalités se sont accrues le plus (ainsi que pour la région de la Côte centrale nord). Alors que les inégalités se sont réduites au sud et notamment dans le Delta du Mékong qui compte près de 12 % des minorités en 2002 (tableau 1.4).

Les recherches de la Banque mondiale (World Bank, 2004b ; 2006b) qui se sont appuyées sur les données du VHLSS de 1993 et de 1998, en particulier celles de van de Walle et Gunewardena (2001) et de Minot et Baulch (2002), ont montré que les minorités ethniques font partie de la population vietnamienne la plus pauvre et la moins scolarisée.

Les quelques statistiques descriptives sur la pauvreté présentées jusqu'ici suggèrent aussi que les minorités ethniques habitant les régions plus éloignées n'ont pas tiré autant de bénéfices que la majorité de l'importante croissance économique du Vietnam depuis 1993. Les études quantitatives et qualitatives sur les disparités de niveau de vie selon les groupes ethniques et leur dimension spatiale ont conduit les



pays donateurs et des organisations non gouvernementales soutenant le Vietnam à un certain consensus voulant que le gouvernement vietnamien adopte une approche différente vis-à-vis les groupes minoritaires et innover dans ses interventions visant à réduire la pauvreté.

Au cours des quinze dernières années, le gouvernement a adopté un certain nombre de politiques de développement afin de réduire la pauvreté et plus spécifiquement celle des ménages ethniques dans la mesure où elles habitent surtout des communes qualifiées de démunies. L'annexe 1 présente les caractéristiques des différents programmes de lutte contre la pauvreté (critères de sélection des « bénéficiaires », composantes et ressources, évaluation en termes de ciblages).

En 1993, un Comité responsable des minorités ethniques dans les secteurs montagneux (Committee for Ethnic Minorities in Mountainous Areas ou CEMMA) a été créé pour identifier, coordonner, mettre en application et surveiller des projets visant l'amélioration du niveau de vie des minorités ethniques. Cela a conduit au « Programme for socio-economic Development in Communes faced with Extreme Difficulties » (PDCED) adopté en juillet 1998, et mieux connu sous le nom du Programme 135 (P135), qui vise les communes « en difficultés » dans 52 provinces. Le programme s'inscrivait en partie dans un programme national ciblé plus large (« National Target Programme - NTP ») visant à réduire la pauvreté.<sup>3</sup> Dans sa stratégie ciblée de réduction de la pauvreté, le gouvernement a en outre démarré en 1998 le programme de lutte contre la faim et la réduction de la pauvreté (« Hunger Eradication and Poverty Reduction Programme - HEPR »), appelé le Programme P133 (et P143

---

<sup>3</sup> « Programme 135 (P135), or the Programme for socio-economic Development in Communes faced with Extreme Difficulties was also approved in July 1998. P135 was initially conceived as part of the National Target Programme (NTP) but was split from the HEPR programme due to institutional imperatives. Initially, covering 1,715 communes, of which 1,568 were mountainous and 147 were in lowland areas, P135 including around 1.1 million households and over 6 million people. It has recently been expanded to cover 2,362 poor and remote communes. With a total investment of more than VND6 billion, from 1998-2003, P135 has focused primarily on developing village and communal infrastructure as well as inter-communal infrastructure. » (MOLISA-UNDP, 2004, p.1).

pour la portion création d'emplois; depuis le début des années 2000 le P143 intègre aussi le P133).<sup>4</sup> Il y a des chevauchements entre ces programmes qui ont été modifiés au cours des années (UNDP, 1998 ; 2012). Depuis 2001, le P135 intègre le volet « sédentarisation et appui aux des minorités particulièrement désavantagées » et le « développement des infrastructures intercommunales centrales des régions montagneuses ». Les autres volets sont le développement des infrastructures, la planification des relocalisations, l'expansion de l'agriculture et de la foresterie en lien avec les industries de transformation et la formation des cadres dans les communes et villages des régions montagneuses éloignées. Un peu moins de 90 millions \$US par an de 2002 à 2004 (50 millions \$US par an de 1999 à 2001) sont budgétisés pour le programme P135. Dans le cas du programme P143, pour les années 2001-2005, les budgets prévus sont : dans le premier volet (aides aux ménages) environ 100 millions \$US (1,6 milliards de dôngs) ; pour le deuxième volet (infrastructure dans les communes non P135), le montant est d'environ 300 millions \$US (4,6 milliards de dôngs), fonds qui proviennent essentiellement des provinces/districts/communes. Ces programmes (P133, P135 et P143) sous la responsabilité du MOLISA et du ministère de l'agriculture et du développement rural (« Ministry of Agriculture and Rural Development » - MARD) distribuent des ressources additionnelles aux communes les plus pauvres dans le pays et des aides en nature (exemption des frais scolarité, carte

---

<sup>4</sup> « The scope of the Hunger Eradication and Poverty Reduction programme (HEPR)(P143) is indeed impressive. Formally launched in 1998 as Programme 133 and targeted at poor households across the country, it is budgeted for a total sum of approximately VND19,000 billion that comes from state and local budgets. The HEPR programme consists of six policies offering free healthcare, school tuition waivers, support to ethnic minorities, support to vulnerable people, and funding for housing and production tools. Additionally, the programme comprises eight projects on credit, extension, infrastructure, production assistance, training of cadres, settlement of migrants into new economic zones, sedentarisation and settlement in poor communes and developing models for replication. The current programme was combined with Programme 120 in 2001 and extended up to 2005 as Programme 143. From 1996-2002, a sum of VND14,7 billion was provided as concessional loans to 2.75 million households across the country. Up to 1.5 million health insurance cards had been distributed to poor households by 2002, and more than VND120 billion has been set aside for education programmes for the poor. » (MOLISA-UNDP, 2004. p.1)



de santé) aux ménages les plus dépourvus se trouvant dans les communes qualifiées de pauvres (World Bank, 2004c ; 2006a).

Cependant, un nombre important de ménages pauvres vivant dans les communes pauvres ou non pauvres sont exclus de ces programmes (Minot et Baulch, 2002 ; Molisa et UNDP, 2004 ; voir aussi l'Annexe 1). Parmi les interventions spécifiques visant les minorités, on peut mentionner : les subventions dont l'objectif est de réduire le coût de transport des marchandises essentielles vers les régions éloignées ; les fonds pour le reclassement et le sédentarisation ; les subventions pour le sel ; les fonds pour le reboisement, la fourniture de l'eau potable, l'entretien des routes, la fourniture de bétail et de jeunes plants pour les fermiers ; la distribution gratuite de radios aux ménages éloignés ; et les bourses d'études pour les jeunes (Minot et Baulch, 2002).

Par rapport à 1993, les Vietnamiens étaient beaucoup plus instruits en 2010 et sans doute mieux préparés à trouver un emploi dans l'industrie ou les services. En 1998, 25 % personnes de 15 à 24 ans n'avaient pas terminé l'école primaire. En 2010, 12 ans plus tard, le pourcentage était tombé à seulement 4 %, et les inscriptions aux établissements secondaires et supérieurs ont presque doublé (de 60 % pour les filles, 54 % pour les garçons). En outre, en 2010, il y avait plus de filles inscrites dans les deux niveaux de l'école secondaire que les garçons ; le Vietnam a connu un progrès remarquable en termes de parité entre les sexes dans l'éducation (World Bank, 2012).

En 2010, les Vietnamiens sont également en meilleure santé et vivent plus longtemps que dans les années 1990 ; la mortalité infantile (décès pour 1000 naissances vivantes) était tombé à 14 en 2010, ce qui est impressionnant même selon les normes à revenu intermédiaire, et l'espérance de vie avait augmenté à 74,8 années. Il a également été marqué par une amélioration des niveaux de nutrition, bien que le retard de croissance (taille insuffisante pour l'âge) demeure une préoccupation dans certaines régions du pays et parmi les populations minoritaires.

L'accès aux infrastructures et services locaux s'est amélioré ; le nombre de ménages raccordés au réseau d'électricité a augmenté de 77 % en 1998 à 98 % en

2010. Mais de nombreux ménages n'ont toujours pas accès à « l'amélioration » des sources d'eau, en particulier dans les zones rurales, ou aux latrines sanitaires.

Des améliorations sont également notables dans la qualité et l'appropriation de biens durables. En 2010, 89 % des ménages vietnamiens ont une télévision (par rapport à 56 % en 1998), 85 % ont un ventilateur électrique (par rapport à 68 % en 1998), 43 % possédait un réfrigérateur (contre 9 % en 1998), et 76 % possédaient au moins une moto (par rapport à 20 % en 1998). Selon le rapport national sur le développement humain (RDH) pour le Vietnam (UNDP, 2012), le pays a atteint ou est susceptible d'atteindre la plupart des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) d'ici à 2015. Toutefois, les préoccupations concernant l'eau potable et l'assainissement subsistent encore et le Vietnam doit continuer à faire des progrès vers les objectifs environnementaux (World Bank, 2001 ; 2013).

### 1.3.2 Caractéristiques des ménages selon le groupe ethnique

Malgré une croissance économique importante et une réduction considérable de la pauvreté au cours des quinze dernières années, les disparités de niveaux de vie entre les ménages des ethnies majoritaires (Kinh et Hoa) et les ménages des minorités ethniques au Vietnam se sont accrues.

La recherche de Minot et Baulch (2002), portant sur les années 1993 et 1998, a conclu que les disparités de niveaux de vie selon le groupe ethnique au Vietnam dépendaient des caractéristiques des ménages (capital humain et physique) et du rendement de leurs dotations sur la base d'analyses reposant sur des modèles empiriques simples estimés par moindres carrés ordinaires. Les effets de localisation pris en considération par des effets fixes de communes appuyaient l'idée de « trappes de pauvreté géographiques », ou l'absence d'intégration socio-économique de certaines parties du pays. Les tableaux 1.5 et 1.6 présentent les variables d'éloignement et infrastructures des communes selon le groupe ethnique du ménage en 1998, 2002 et 2010.

Tableau 1.5 : Variables d'éloignement et infrastructures des communes selon le groupe ethnique du ménage, Vietnam 1998

Variables	Ensemble		Communes mixtes	
	Kinh/Ho	Minorités	Kinh/Hoa	Minorités
	a			
Proportion avec école primaire dans le village	0,35	0,43	0,38	0,43
Km jusqu'à l'école primaire	1,4	2,0	1,8	1,9
Km jusqu'à l'école secondaire	1,9	3,0	2,5	2,6
Km jusqu'à l'école secondaire supérieure	5,0	8,0	-	-
Km jusqu'au centre du district	8,8	18,9	9,1	16,5
Km jusqu'au bureau de poste	4,2	10,1	5,2	6,7
Proportion avec entreprises dans un rayon de 10 km	0,63	0,48	0,55	0,54
Proportion avec un marché dans la commune	0,48	0,19	0,38	0,21
Km jusqu'au marché le plus près	1,5	5,8	2,4	4,0
Proportion avec électricité	0,96	0,70	0,95	0,83
Proportion avec transport public	0,48	0,31	0,41	0,31
Proportion avec un téléphone dans la commune	0,66	0,29	0,54	0,33
Km jusqu'au téléphone le plus près	1,4	8,2	2,7	4,5
Km jusqu'à l'hôpital le plus près	8,3	13,6	8,5	11,2
Proportion vivant dans les villages où accouchement à la maison	0,19	0,60	0,33	0,53

Source : Minot et Baulch (2002) selon le VHLSS de 1998.

Tableau 1.6 : Variables d'éloignement et infrastructures des communes selon le groupe ethnique du ménage, Vietnam 2002, 2010

Variables	Échantillon complet (ruraux)				Échantillon complet (tout le Vietnam)			
	Majorités		Minorités		Majorités		Minorités	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Marché quotidien	0,343	0,698	0,186	0,916	0,458	0,698	0,202	0,915
Marché périodique	0,227	0,879	0,179	0,911	0,303	0,879	0,194	0,911
Distance marché km	1,507	3,057	1,293	12,069	1,577	3,056	1,276	12,051
Prop. transport public	0,316	0,476	0,233	0,283	0,423	0,475	0,253	0,285
Prop. avec clinique de santé	0,994	0,367	0,995	0,223	0,994	0,366	0,994	0,225
Distance clinique km	7,337	14,446	13,417	28,233	7,461	14,446	12,836	28,144
Prop. école sec. 1	0,457	0,928	0,545	0,931	0,611	0,951	0,592	0,936
Distance école sec.1 km	3,326	8,351	5,123	9,131	3,326	5,613	5,123	8,398
Prop. école sec.2	0,410	0,198	0,549	0,158	0,549	0,461	0,597	0,226
Distance école sec2 km	3,640	9,490	5,692	12,402	3,640	6,379	5,692	11,405
Distance centre-district km	6,010	2,039	13,770	4,419	7,813	2,038	14,837	4,411
Distance poste km	1,642	3,261	7,985	8,359	2,159	3,261	8,623	8,343
Prop. avec entreprises	0,518	0,924	0,340	0,729	0,692	0,933	0,369	0,743
Programme 135	0,082	0,092	0,568	0,610	0,101	0,082	0,611	0,595
Commune côte ou delta	0,755	0,708	0,133	0,102	0,743	0,737	0,130	0,123
Prop. commune mixte	0,323	0,466	0,778	0,802	0,369	0,420	0,793	0,782

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

## 1.4 Population et progrès de l'éducation et de la scolarisation

### 1.4.1 Portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens en 2002 et 2010

Durant les années 1990, le Vietnam a connu une croissance économique importante qui s'est accompagnée d'une réduction majeure de l'incidence de la pauvreté pour tous les groupes de revenu et toutes les régions (World Bank, 2003 ; VASS, 2006), bien que cette réduction se soit fait sentir à divers degrés selon le groupe ethnique. Parallèlement, le Vietnam s'est engagé fermement à accroître la scolarisation de base malgré un revenu par personne faible et un bilan déjà impressionnant en termes d'alphabétisation et de participation à l'école (voir le tableau 1.7).

Une observation souvent faite sur la scolarisation au Vietnam concerne le fait que les jeunes commençant tardivement leur scolarisation, ont tendance à redoubler ou à abandonner en cours de route. Le tableau 1.8 jette un regard sur la prévalence du phénomène pour les années 2002 et 2010 en présentant les taux de fréquentation de l'école pour les enfants âgés de six à dix ans. Six ans est l'âge normal où un enfant entre à l'école primaire. Il y a un décalage certain à cet égard puisque près de 18 % des enfants de six ans ne sont pas à l'école en 2002 (9 % en 2010). Le taux de fréquentation de l'école est plus élevé aux âges de sept et huit ans. À dix ans, l'âge charnière entre la fin des études primaires et l'entrée au premier cycle du secondaire, presque tous les enfants sont à l'école et ont accumulé en moyenne quatre années d'études (4,6 en 2010).

Tableau 1.7 : Taux d'alphabétisation des 15 ans et plus par région, 2006-2013 (%)

	2006	2009	2010	2011	2012	2013
Ensemble du pays	93,6	94,0	93,7	94,2	94,7	94,8
Delta du Fleuve rouge	96,8	97,5	97,3	97,6	98,0	98,1
Montagnes du Nord	88,8	88,1	88,3	89,3	89,2	89,5
Nord central et Côte sud centrale	94,3	94,5	93,3	93,9	94,5	94,7
Hautes terres (hauts plateaux)						
centre	88,2	88,8	89,9	90,8	92,1	91,2
Sud-est	96,1	96,7	96,3	96,7	97,0	97,1
Delta du Mékong	91,8	92,0	92,2	92,3	93,1	93,4

Source: GSO, 2014.

Tableau 1.8 : Taux de participation à l'école primaire et nombre d'année d'études des enfants de 6-10 ans, 2002 et 2010

Âge	Fréquentation d'école (%)			Nombre d'années d'études (en moyenne)		
	Total	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles
2002						
6	82,1	81,5	82,7	0,539	0,513	0,567
7	93,3	93,1	93,5	1,337	1,330	1,345
8	96,8	97,0	96,6	2,213	2,199	2,228
9	97,3	97,3	97,4	3,078	3,089	3,066
10	97,3	97,4	97,2	4,006	3,969	4,045
Total (6-10)	93,8	93,7	93,9	2,412	2,400	2,423
2010						
6	91,06	91,08	91,03	1,152	1,131	1,171
7	98,80	100,00	97,56	1,859	1,840	1,879
8	97,73	98,77	96,60	2,738	2,698	2,782
9	98,68	98,56	98,81	3,705	3,667	3,746
10	98,62	97,89	99,33	4,656	4,604	4,706
Total (6-10)	96,89	97,19	96,59	2,908	2,865	2,952

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

Il apparaît que l'âge effectif de passage au secondaire est plutôt de 11 ans que dix ans. On peut aussi noter la baisse du nombre des six à dix ans qui reflète une baisse marquée de la fécondité ces dernières années, baisse qui peut soulager la pression sur les ressources nécessaires pour assurer la scolarisation au primaire. Le tableau 1.9 présente les taux de scolarisation primaire réalisés des enfants de 11 à 18 ans pour les années 2002 et 2010. Près de 85 % des enfants ont terminé leurs études primaires en 2002 (94 % en 2010). La progression est plus marquée entre 2002 et 2010 pour les groupes sociodémographiques qui sont traditionnellement en bas du taux moyen pour le pays (ménages ruraux ou moins fortunés, les membres des minorités ethniques et les ménages des régions plus éloignées)<sup>5</sup>. Pour ce groupe d'âge, il n'y a pas en apparence de différence selon le sexe des enfants pour l'ensemble du pays. Enfin, cette cohorte d'enfants est plus importante en 2002 par rapport à 2010 (plus de 3 millions enfants de plus à scolariser potentiellement au niveau secondaire).

<sup>5</sup> La région du Delta du Mékong est distincte des autres avec son économie agricole très productive et une proportion non négligeable de ménages des groupes ethniques minoritaires, autres que Kinh et Hoa (chinois).



Tableau 1.9 : Taux de scolarisation primaire réalisé\*, enfants de 11-18 ans, 2002 et 2010

	2002	2010
	Taux en %	Taux en %
Vietnam	85,4	94,00
Urbain	91,9	96,89
Rural	83,8	93,15
Delta du Fleuve rouge	96,2	99,48
Montagnes du Nord est	84,7	93,90
Montagnes du Nord ouest	63,1	88,69
Côte central du Nord	92,1	95,45
Côte central du Sud	89,8	97,45
Hautes terres (hauts plateaux) centrale	74,3	88,80
Sud est	86,3	92,46
Delta du Mékong	74,1	89,67
Garçons	85,5	93,40
Filles	85,2	94,70
Quintile de revenu plus pauvre	67,9	84,16
Quintile de revenu 2	85,1	95,28
Quintile de revenu 3	89,7	96,77
Quintile de revenu 4	91,3	98,73
Quintile de revenu plus riche	95,2	98,19
Majorités	88,9	96,26
Minorités	62,7	84,040

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

(\*) : Avoir le diplôme primaire (ou plus) après avoir terminé le niveau cinq.

Le tableau 1.10 décrit, pour les mêmes enfants et selon leur âge, sexe, caractéristique ethnique et zone de résidence (urbain/rural), le taux de participation au travail (le fait d'avoir travaillé au cours des douze derniers mois soit pour un salaire, soit dans l'exploitation agricole ou non agricole du ménage). Les différences de la participation au travail sont très marquées selon l'âge et les autres caractéristiques sauf le sexe. À 11 ans, peu d'enfants travaillent alors qu'à 17 ans, presque la moitié des enfants ont un emploi (dans un ou plus d'un des trois secteurs d'activités) en 2002 (44 % en 2010). Les enfants urbains travaillent beaucoup moins à tout âge et on observe le contraire pour les enfants des ménages des groupes ethniques minoritaires. Cette tendance est en hausse en 2010 par rapport à 2002. Il existe de plus d'une grande hétérogénéité de la participation aux activités économiques des jeunes vietnamiens de 11 à 18 ans entre les régions urbaines et rurales (11 % contre 35 % en 2010, voir le tableau 1.10).



Tableau 1.10 : Taux de participation au marché du travail\* selon l'âge, la région, le groupe ethnique et le sexe des enfants de 11-18 ans, Vietnam 2002 et 2010

Âge	Total	Urbain	Rural	Majorité	Minorité	Garçons	Filles
Taux de participation au marché du travail dans les 12 derniers mois de l'an 2002 (%)							
11	6,9	1,1	8,3	4,6	21,0	7,1	6,6
12	11,9	3,3	13,9	8,5	33,0	10,1	13,9
13	15,8	5,2	18,3	12,5	34,5	16,2	15,3
14	23,6	9,9	27,0	19,9	49,0	22,0	25,5
15	33,4	12,7	38,6	29,5	59,4	32,2	34,7
16	43,5	19,1	49,2	39,7	66,7	42,6	44,4
17	49,7	23,5	55,8	45,6	77,8	48,2	51,4
18	56,8	34,2	63,3	54,0	76,5	58,0	55,5
Total	30,0	13,9	33,9	26,7	51,2	29,5	30,5
Taux de participation au marché du travail dans les 12 derniers mois de l'an 2010 (%)							
11	8,43	1,95	10,91	6,10	19,46	7,86	9,11
12	13,09	5,57	15,13	8,11	31,83	13,35	12,81
13	16,37	2,62	20,23	9,03	46,35	18,00	14,46
14	23,61	6,83	29,06	16,86	54,60	25,76	21,33
15	30,27	11,05	36,29	23,10	60,89	31,40	29,03
16	34,88	14,30	41,38	27,82	68,71	35,31	34,44
17	43,92	15,93	53,17	36,68	75,92	47,56	40,23
18	47,96	24,06	55,92	42,21	82,18	50,99	44,71
Total	28,97	11,17	34,63	22,93	56,45	30,32	27,51

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

(\*) Participation au travail: possession d'un emploi (au moins)

Le tableau 1.11 affine la distinction travail ou sans travail, en répartissant les mêmes enfants selon qu'au cours des 12 derniers mois, ils vont à l'école seulement, ils vont à l'école tout en travaillant, ils travaillent seulement ou ils ne sont pas inscrits à l'école ni ne travaillent (qualifiés « d'inactifs »<sup>6</sup>). La majorité (66 %) des 11 à 18 ans n'ont fait que fréquenter l'école durant l'année 2002 et 2010 ; une faible proportion (7,6 % en 2002 et 9,8 % en 2010) ont travaillé tout en fréquentant l'école ; 21,2 % en 2002 (17,9 % en 2010) des enfants ont eu un emploi sans aller à l'école ; et 4,6 % en 2002 (6,6 % en 2010) se trouvaient dans la catégorie résiduelle des inactifs. La participation au travail et à l'école est relativement différenciée selon les caractéristiques sociodémographiques, notamment selon la dichotomie urbaine/rurale

<sup>6</sup> L'enquête ne fournit pas d'informations susceptibles d'éclairer ce « statut », comme par exemple à savoir si l'enfant est handicapé ou à un problème de santé (chronique ou temporaire).

et ménage de la majorité/des minorités ethniques. On peut noter aussi la relation étroite entre le statut d'activité et le quintile de revenu du ménage dont l'enfant est membre.

Tableau 1.11 : Taux de participation à l'école et au marché du travail au cours des 12 derniers mois en pourcentage, enfants de 11-18 ans, Vietnam 2002 et 2010

	École seulement		École et Travail		Travail seulement		Inactif	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Total	66,6	65,63	7,6	9,85	21,2	17,93	4,6	6,60
Urbain	80,9	81,22	3,0	3,31	10,6	7,24	5,6	8,22
Rural	63,1	60,62	8,7	11,94	23,8	21,36	4,4	6,08
Majorité	69,6	70,74	5,7	7,13	19,8	14,86	4,8	7,27
Minorité	47,0	41,38	19,3	22,72	30,3	32,47	3,4	3,43
Garçons	67,5	64,43	7,9	9,56	20,4	19,58	4,3	6,43
Garçons urbains	80,4	81,98	3,0	2,63	11,3	8,15	5,4	7,24
Garçons ruraux	64,4	58,68	9,1	11,83	22,6	23,32	4,0	6,17
Filles	65,6	66,92	7,3	10,16	22,1	16,14	5,1	6,78
Filles urbaines	81,5	80,37	2,9	4,07	9,8	6,22	5,8	9,33
Filles rurales	61,6	62,70	8,3	12,07	25,2	19,26	4,9	5,98
Quintile de revenu :								
Quintile 1	50,9	47,58	11,1	18,07	31,8	29,71	6,2	4,65
Quintile 2	60,7	60,37	8,8	10,37	25,7	21,54	4,8	7,72
Quintile 3	65,9	66,10	8,5	9,31	21,9	16,83	3,6	7,76
Quintile 4	75,1	77,45	5,2	4,43	15,0	10,63	4,7	7,49
Quintile, plus riche	85,5	84,64	2,9	4,29	7,8	5,80	3,8	5,28

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

La structure du système d'enseignement au Vietnam est présentée à la figure 1.1. Le tableau 1.12 présente le nombre d'années d'études (en moyenne) selon le sexe et les états de participation à l'école et au travail des enfants de 11-18 ans en 2002 et en 2010. Le tableau 1.13 présente les activités de travail, le nombre de mois de travail par an, de jours de travail par mois et d'heures de travail par jour (en moyenne) des enfants de 11 à 18 ans.

Tableau 1.12 : Nombre d'années d'études (en moyenne) selon le sexe et les états de participation à l'école et au travail des enfants de 11-18 ans, 2002 et 2010

Âge	École seulement			École et travail			Travail seulement			Inactif		
	Total	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles
<b>2002</b>												
11	4,9	4,8	5,0	4,8	4,7	4,8	2,7	2,8	2,5	2,1	2,3	1,8
12	5,8	5,8	5,8	5,5	5,5	5,5	3,6	3,9	3,4	2,8	2,4	3,2
13	6,8	6,7	6,8	6,3	6,2	6,5	4,1	4,3	4,0	3,8	4,2	3,6
14	7,6	7,5	7,7	7,2	7,2	7,3	5,0	5,1	5,0	4,4	4,1	4,8
15	8,6	8,5	8,7	7,9	7,8	8,1	5,6	5,6	5,6	5,0	5,5	4,7
16	9,4	9,4	9,5	8,7	8,4	9,0	5,9	5,8	6,0	5,4	5,3	5,5
17	10,5	10,4	10,6	9,5	9,3	9,9	6,4	6,3	6,6	7,0	7,2	6,7
18	11,3	11,2	11,4	10,4	10,3	10,6	7,0	6,9	7,1	7,9	7,0	8,7
Total	7,5	7,5	7,5	7,7	7,6	7,8	6,1	6,1	6,1	5,2	5,0	5,3
<b>2010</b>												
11	5,68	5,61	5,76	5,44	5,47	5,39	5,00	5,00	-	6,00	6,00	-
12	6,63	6,61	6,65	6,31	6,23	6,37	6,00	6,00	-	6,34	7,00	6,06
13	7,66	7,61	7,70	7,37	7,26	7,50	6,00	-	6,00	7,00	7,00	7,00
14	8,69	8,65	8,72	8,36	8,11	8,63	8,79	8,78	9,00	8,75	8,72	9,00
15	9,62	9,5	9,69	9,67	9,58	9,75	9,04	9,01	9,07	9,38	9,22	9,69
16	10,67	10,58	10,75	10,24	10,05	10,46	9,62	9,81	9,00	10,39	-	10,39
17	11,53	11,55	11,52	11,22	11,09	11,36	10,99	10,86	11,07	11,90	11,87	11,92
18	11,59	11,49	11,76	11,14	11,13	11,15	11,89	11,74	12,00	11,97	12,00	11,95
Total	8,58	8,48	8,68	8,82	8,71	8,92	10,67	10,27	11,06	11,21	10,98	11,42

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

#### 1.4.2 Les enjeux du portrait de la scolarisation et du travail des enfants Vietnamiens en 2002 et 2010

Nous faisons un résumé des enjeux du portrait de la scolarisation et du travail des enfants Vietnamiens en 2002 et 2010 comme suit :

A. Les taux de scolarisation à tous les niveaux d'études ont augmenté considérablement durant les années 1990, mais il semble se dégager un certain ralentissement de la progression depuis le début des années 2000.

B. Il est plus difficile d'établir des tendances concernant la participation au travail. Plusieurs études, réalisées avec les VHLSS de 1993-1994 et de 1997-1998 (voir plus bas), ont montré que la participation au travail des enfants de 6 à 15 ans a beaucoup diminué durant les années 1990 avec l'augmentation importante du niveau de vie des ménages vietnamiens. Le VHLSS de 2002, la plus importante enquête réalisée et le

VHLSS de 2010, la plus récente à date n'ont pas cru bon de s'intéresser au travail des moins de 10 ans. Pour les 11 à 18 ans, la participation au travail croît de façon importante avec l'âge.

Tableau 1.13 : Secteur de travail et nombre de mois de travail par an, de jours de travail par mois et d'heures de travail par jours (en moyenne) des enfants de 11-18 ans, 2002 et 2010

Âge	Salaire (%)	Agricole (%)	Non-agricole (%)	Heures pendant les 7 derniers jours	Deuxième emploi ou plus (%)	Mois de travail par an	Jours de travail par mois	Heures de travail par jour	Travail domestique (%)	Heures de travail domestique par jour
<b>2002</b>										
11	0,39	6,13	0,88	21,0	7,87	8,5	17,0	4,0	35,46	1,6
12	0,59	10,67	01,04	24,4	03,01	8,0	17,7	4,4	43,84	1,6
13	2,37	13,08	01,90	25,5	10,17	8,2	18,3	5,0	48,94	1,7
14	5,20	18,75	02,41	28,9	11,45	8,3	18,6	5,3	56,72	1,7
15	8,94	25,94	04,23	32,0	17,57	8,7	19,9	5,7	59,37	1,8
16	15,05	33,23	04,90	35,3	22,29	8,9	20,3	6,4	60,56	1,8
17	19,46	36,58	05,38	37,1	24,09	9,2	21,0	6,6	61,94	1,8
18	25,48	39,27	07,63	39,7	28,02	9,3	22,2	6,8	55,84	1,9
Total	9,57	22,81	03,52	34,0	20,04	8,9	20,3	6,0	52,75	1,8
<b>2010</b>										
11	0,46	7,26	0,97	-	19,72	11,2	16,4	5,0	-	-
12	1,95	10,85	0,76	-	14,54	10,8	16,4	4,6	-	-
13	2,73	14,24	0,60	-	21,83	10,6	15,7	5,2	-	-
14	4,24	19,34	1,43	-	22,15	9,9	14,8	4,8	-	-
15	7,38	23,11	2,55	-	30,34	9,8	15,7	4,9	-	-
16	15,12	26,06	2,22	-	38,98	10,0	14,4	4,9	-	-
17	17,96	32,09	3,48	-	38,81	9,6	14,6	5,9	-	-
18	24,44	29,02	3,17	-	33,67	9,6	11,5	5,8	-	-
Total	10,20	21,29	2,01	-	31,92	10,1	15,1	5,2	-	-

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

C. Les enfants participant au marché du travail travaillent essentiellement dans les entreprises de leur ménage et ce travail est surtout agricole. Le phénomène du travail au Vietnam est avant tout une réalité rurale avec une dimension régionale et ethnique.

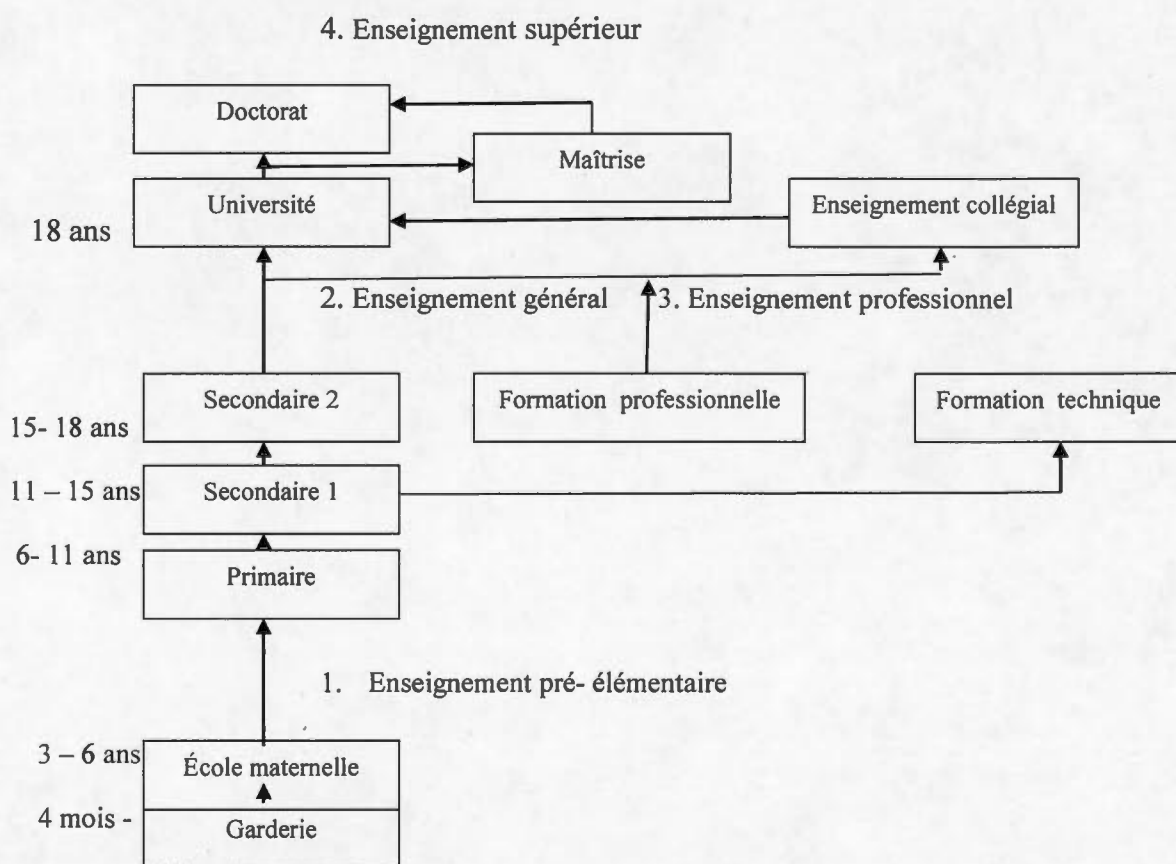
D. Le participation au travail n'est pas l'image inverse de la participation à l'école. Environ 8 % en 2002 et 10 % en 2010 des 11-18 ans combinent les deux activités, ce qui est une faible proportion comparativement aux enfants du même âge pour la plupart des pays africains et asiatiques. Et, environ 5 % en 2002 et 7 % en 2010 des

enfants du même âge peuvent être considérés comme inactifs, ce chiffre est élevé aussi par rapport à ce qui peut être observé dans d'autres pays semblables selon le revenu par personne. Environ 66 % (2002 et 2010) des enfants de ce groupe d'âge déclarent n'avoir que des activités liées à l'école. Enfin, 21 % en 2002 et 18 % en 2010 des enfants indiquent comme seule activité la participation au marché du travail.

E. Les enfants de 11 à 18 ans qui déclarent avoir des activités de travail ne sont pas fortement engagés dans ces activités, ce qui reflète le niveau de sous-emploi qui existe au Vietnam, notamment dans les régions rurales et celles qui sont plus éloignées des grands centres.

F. À la différence des autres pays au même stade de développement, il n'y a pas de différences générales importantes entre les garçons et les filles.

Figure 1.1 : Structure du système d'enseignement au Vietnam





### 1.5 Travail et rémunération

Comme dans les autres pays, les entreprises (publiques ou privées, nationales ou étrangères) implantées au Vietnam se doivent de respecter les dispositions de son Code du Travail relatives à la durée du travail ou au salaire minimum par exemple. Cependant, selon le ministère vietnamien du Travail et des Affaires sociales, le salaire minimum légal en 2012 ne permet de couvrir que 60 à 65 % des besoins vitaux des travailleurs. Au-delà du salaire minimum, les employés reçoivent d'autres sources de revenus comme les allocations. Le montant salarial est majoré en fonction des villes/provinces où sont implantées les entreprises. Les employeurs dans les villes/provinces plus développées devront payer à leurs employés un salaire minimum plus élevé que celui versé par leurs homologues installés dans des régions moins développées (voir le tableau 1.14)

Le travail et la rémunération constituent deux des facteurs les plus importants qui exercent des effets directs sur le niveau de vie. La structure des activités économiques des entreprises familiales dans le secteur agricole connaît une tendance de changement vers le secteur non agricole dont la rémunération est souvent élevée. Selon le VHLSS 2010, la proportion des jeunes vietnamiens de 15 ans et plus qui travaillent dans le secteur non agricole représente 34,1 % en 2010 (contre 22,3 % en 2002 ; 26,3 % en 2004 ; 28,4 % en 2006 et 29,9 % en 2008) des jeunes vietnamiens de 15 ans et plus qui travaillent. Les ménages plus riches ont des emplois mieux payés alors que les ménages plus pauvres travaillent souvent dans le secteur agricole en milieu rural dont les revenus sont faibles. Le revenu mensuel par capita (aux prix courants) du quintile le plus pauvre est de 369 400 VND (équivalent à une augmentation de 34,3 % par rapport qu'en 2008) en comparaison avec 3 410 200 VND (équivalant à une augmentation de 38,7 % par rapport à 2008) pour le quintile le plus

riche en 2010 (il est de 107 700 VND contre 872 900 VND en 2002, voir le tableau 1.15).

Tableau 1.14 : Salaire mensuel minimum légal en 2013 (en 1000VND)

Villes/provinces	
1. <b>Hanoi, Quang Ninh, Đà Nẵng, Hồ Chí Minh-Ville, Binh Duong, Dong Nai, Vung Tau</b>	2 350
2. Hai Phong, Vinh Phuc, Thai Nguyen, Khanh Hoa, Binh Phuoc, Tay Ninh, Long An, An Giang, Can Tho, Ca Mau	2 100
3. Bac Ninh, Hai Duong, Hung Yen, Huê, Binh Dinh, Gia Lai, Dak Lak, Lam Dong, Ninh Thuan, Binh Thuan, Dong Thap, Tien Giang, Vinh Long, Ben Tre, Kien Giang, Hau Giang, Soc Trang, Bac Lieu	1 800
4. <b>Autres provinces</b>	1 650

Source: Code du Travail du Vietnam. 2013

Tableau 1.15 : Revenu mensuel per capita (en 1000 VND, aux prix courants\*)

Caractéristiques	2002	2004	2006	2008	2010
Par quintile de revenu :					
- Quintile 1, plus pauvre					
- Quintile 2	107,7	141,8	184,3	275,0	369,4
- Quintile 3	178,3	240,7	318,9	477,2	6688,8
- Quintile 4	251,0	347,0	458,9	699,9	1,000,4
- Quintile 5, plus riche	370,5	514,2	678,6	1,067,4	1,490,1
Par urbain/rural :	872,9	1 182,3	1 541,7	2 458,2	3 410,2
- Urbain					
- Rural	622,1	815,4	1 058,4	1 605,2	2 129,5
Par 8 régions :	275,1	378,1	505,7	762,2	1 070,4
- Delta du Fleuve rouge					
- Nord-est	353,1	488,2	653,3	1 048,5	1 567,8
- Nord-ouest	268,8	379,9	511,2	768,0	1 054,8
- Côte central du Nord	197,0	265,7	372,5	549,6	740,9
- Côte central du Sud	235,4	317,1	418,3	641,1	902,8
- Hautes terres (hauts plateaux) centrales	305,8	414,9	550,7	843,3	1 162,1
- Sud-est	244,0	390,2	522,4	794,6	1 087,9
- Delta du Fleuve Mékong	619,7	833,0	1 064,7	1 649,2	2 165,0
	371,3	471,1	939,9	939,9	1 247,2

Source : VHLSS 2010, GSO (2014). (\*) : Pour avoir les taux d'inflation, voir <http://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>

D'après les statistiques du GSO, le taux de croissance de revenu réel (qui dépend du changement des prix) pendant la période de 2008-2010 est de 9,3 %, plus élevé que celui de la période 2006-2008 (8,4 %) et 2004-2006 (6,2 %), mais plus faible par rapport qu'en 2002-2004 (10,7 %). Bien que le revenu mensuel moyen par capita

aux prix courants des ménages vietnamiens augmente en 2010 pour tous les sous-échantillons, il reste un grand écart dans le revenu à travers les régions (tableau 1.15). Les ménages du Sud-est possèdent un revenu mensuel moyen per capita (le plus élevé du pays) de 2,5 fois plus élevé que celui des ménages de la région des Montagnes du Nord. L'augmentation du revenu des ménages vietnamiens est due à la hausse des salaires et de la rémunération dans le secteur non agricole comme la construction ou le commerce. Plus loin, dans le chapitre quatre de cette thèse, nous constatons que pendant la période de 2002 à 2010 la forte croissance (de 0,3 % en 2002 à 17 % en 2010, tableau 4.1) du secteur privé qui comporte de nombreuses entreprises petites et/ou familiales, joue un rôle important dans la création des nouveaux emplois avec un salaire moyen supérieur à celui du secteur agricole. En effet, pendant la période de 1999 à 2009, le Vietnam a connu non seulement une croissance en termes économiques mais également en termes de main d'œuvre. On observe une chute de la proportion des jeunes enfants et une hausse importante des adultes (voir la figure 1.2).

Le tableau 1.16 présente la croissance importante dans les dépenses individuelles en éducation (483 % en 2010 par rapport à 2002) et en santé (244 % en 2010 par rapport à 2004) selon le quintile de revenu, la résidence urbaine/rurale et le sexe. Le changement de la structure des ménages vietnamiens (ils ont moins d'enfants, 80 % des couples avaient deux enfants ou moins en 2010) pendant cette période contribue également à l'augmentation des revenus moyens per capita (et la qualité de vie). Les membres des ménages, surtout les enfants, en bénéficient et sont mieux « investis » en éducation et en santé (voir le tableau 1.16). Un grand nombre des enfants des ménages ruraux pauvres nés dans les années 1980-1990, devenus maintenant la population active importante dans les usines industrielles, aident leur parents et leur frères ou sœurs plus jeunes qui restent à la campagne.

Les comparaisons des pyramides de la population du Vietnam entre 1999 et 2009 (figure 1.2) mettent en évidence la forte réduction de la proportion des enfants dans la population et une augmentation de la proportion de personnes âgées. La

campagne nationale de planification familiale, active depuis la fin des années 1980, a apporté une contribution importante à la réduction de la pauvreté. La plupart des couples (près de 80% selon le VHLSS 2010) ont maintenant seulement deux enfants, ce qui contribue à réduire les dépenses des ménages en services de base comme l'éducation et la santé et en plus permet la « qualité » des dépenses sur les enfants. Le tableau 1.18 nous décrit le taux de croissance de la population par région de 2005 à 2013. On constate une chute de la croissance de la population dans cette période (de 1,17 % en 2005 à 1,05 % en 2013), surtout dans les régions du sud-est (3,25 % contre 1,92 %), du delta du Mékong (0,63 % contre 0,46 %), Hautes terres (hauts plateaux) centrale (2,23 % contre 1,64 %) et des montagnes du Nord (1,10 % contre 0,94 %).

Tableau 1.16 : Dépenses en éducation et en santé per capita de 2002-2010 (1000 VND)

Caractéristiques	2002	2004	2006	2008	2010
Dépenses moyennes en éducation et formation par personne scolarisée pendant 12 mois derniers	627	826	1 211	1 844	3 028
Par quintile de revenu :					
- Quintile 1 plus pauvre	236	306	425	696	1 078
- Quintile 2	345	503	723	1 194	1 729
- Quintile 3	467	652	1 051	1 586	2 396
- Quintile 4	741	1 025	1 585	2 176	3 430
- Quintile 5 plus riche	1 419	1 753	2 443	3 787	6 832
Par urbain/rural :					
- Urbain	1 255	1 537	2 096	3 088	5 253
- Rural	433	602	894	1 354	2 064
Par sexe :					
- Homme	641	847	1 240	1 879	3 025
- Femme	611	803	1 180	1 806	3 032
Dépenses moyennes en santé par capita	-	25,3	29,3	45,1	61,8
Par quintile de revenu :					
- Quintile 1 plus pauvre	-	11,0	13,8	24,0	30,7
- Quintile 2	-	16,3	19,5	31,6	45,2
- Quintile 3	-	20,2	25,8	38,6	53,8
- Quintile 4	-	27,9	34,2	54,5	68,9
- Quintile 5 plus rich	-	51,1	53,5	77,2	110,4
Par urbain/rural :					
- Urbain	-	38,0	42,6	63,9	78,6
- Rural	-	21,2	24,5	38,0	54,8
Par sexe :					
- Homme	-	23,0	27,4	41,7	58,4
- Femme	-	33,8	36,1	57,5	74,1

Source : VHLSS 2010, GSO (2014).

Tableau 1.17 : Revenu mensuel moyen dans le secteur public aux prix courants par activité économique (1000 VND)

	2005	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL	1639,5	3027,2	3259,5	3775,2	4465,6	5139,0
Agriculture, sylviculture et pêche	1130,4	2688,3	3125,2	4165,7	5199,0	5338,8
Mines et carrières	3504,0	6439,9	4453,2	4852,8	5532,9	6586,0
Manufacturing	1777,4	2742,2	3280,0	3955,6	4472,3	5092,0
Électricité, gaz, vapeur et air conditionné	2620,3	4343,2	5551,4	5934,5	5575,3	6016,1
Approvisionnement en eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	1475,0	2939,2	3794,4	4095,2	3957,1	4608,8
Construction	1566,9	2746,2	3122,5	3669,0	4624,1	6123,7
Commerce de gros et de détail; réparation de véhicules automobiles et de motocycles	1836,0	3042,7	3357,0	4397,7	5043,9	5536,7
Transport et entreposage	2973,8	4261,1	4296,4	5036,2	5693,3	6474,8
Hébergement et services de restauration	1852,5	3325,0	3387,4	3847,3	5205,5	4967,6
Information et communication	3688,7	4973,7	5104,5	5342,2	5644,3	5917,7
Activités financières, bancaires et d'assurance	3352,9	6811,0	6380,6	6573,2	6853,7	7153,9
Activités immobilières	2280,2	3967,4	4365,8	4601,3	6761,9	6482,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	2582,0	3206,2	3542,7	4333,3	5521,3	6177,3
Activités de services administratifs et de soutien	2170,5	2875,7	3344,6	3583,7	4321,4	5114,6
Activités du Parti communiste, les organisations socio-politiques; administration publique et défense; sécurité obligatoire	1019,5	2315,5	2536,1	2963,0	3880,3	4644,8
Éducation et formation	1337,0	2754,2	2980,0	3426,4	4263,0	5019,4
Santé humaine et activités sociales	1322,1	2840,5	3104,6	3628,4	4490,6	5059,9
Arts, spectacles et loisirs	1254,7	2765,6	2946,5	3444,4	4343,8	4555,4
Autres activités de services	1287,4	2563,2	2524,4	2507,5	3090,8	3683,6

Source : GSO (2014).

Tableau 1.18 : Taux de croissance annuel de la population par région de 2005-2013 (%)

	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ensemble du pays	1,17	1,09	1,07	1,06	1,05	1,04	1,06	1,05
Delta du Fleuve rouge	0,90	0,63	1,28	0,74	0,94	1,10	1,10	0,98
Montagnes du Nord	1,10	0,92	-0,06	0,69	0,94	1,00	0,99	0,94
Nord central et Côte sud centrale	0,38	0,33	0,37	0,31	0,47	0,56	0,74	0,89
Hautes terres (hauts plateaux)								
centre	2,23	1,79	1,79	1,83	1,53	1,40	1,75	1,64
Sud-est	3,25	3,46	3,14	3,40	2,80	2,27	1,96	1,92
Delta du Mékong	0,63	0,56	0,51	0,41	0,32	0,39	0,44	0,46

Source: GSO. 2014.



Nous constatons une croissance importante et durable de la population active de 15 ans et plus dans toutes les régions de 2005 à 2013 (voir le tableau 1.19) ainsi que de la proportion de la main d'œuvre qualifiée de 2008 à 2013 (tableau 1.20).

Tableau 1.19 : Population active chez les 15 ans et plus par région (milliers de personnes)

	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Prev.2013
Ensemble du pays	44904,5	47160,3	48209,6	49322,0	50392,9	51398,4	52348,0	53245,6
Delta du Fleuve rouge	10728,4	11032,5	11057,0	11147,5	11453,4	11536,3	11726,1	11984,0
Montagnes du Nord	6275,6	6547,4	6561,2	6801,7	6881,3	7058,9	7209,3	7380,2
Nord central et Côte sud centrale	9748,5	10061,7	10322,5	10577,0	10944,2	11151,1	11309,3	11621,4
Hautes terres (hauts plateaux) centre	2548,9	2624,7	2693,4	2855,7	2931,7	3051,4	3136,6	3249,4
Sud-est	6248,2	7121,4	7680,3	7894,0	8053,6	8362,4	8604,1	8687,7
Delta du Mékong	9354,9	9772,7	9895,2	10046,1	10128,7	10238,3	10362,8	10322,9

Source: GSO. 2014.

Tableau 1.20 : Pourcentage des travailleurs qualifiés\* de 15 ans et plus par région, 2008-2013 (%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ensemble du pays	14,3	14,8	14,6	15,4	16,6	17,9
Delta du Fleuve rouge	18,1	20,9	20,7	21,1	24,0	24,9
Montagnes du Nord	12,2	13,2	13,3	13,6	14,6	15,6
Nord central et Côte sud centrale	13,1	13,5	12,7	14,4	14,9	15,9
Hautes terres (hauts plateaux) centre	11,4	10,9	10,4	10,8	12,1	13,1
Sud-est	22,5	19,6	19,5	20,7	21,0	23,5
Delta du Mékong	7,8	7,9	7,9	8,6	9,1	10,4

Source: GSO (2014). (\*) Travailleurs qualifiés sont ceux qui ont participé et diplômé d'une école/classe/ou d'un centre de formation technique et une qualification d'un niveau d'éducation ou équivalent selon le Système d'Education National pendant 3 mois ou plus (avec un certificat des résultats de formation).

Les employeurs peuvent trouver une main-d'œuvre abondante principalement dans quatre régions : Delta du Fleuve rouge, Nord central et Côte sud centrale, Delta du Mékong et Sud-est. Cependant, la main-d'œuvre qualifiée réside dans les régions urbaines comme le Delta du Fleuve rouge ou le Sud-est (tableau 1.20). Les hommes sont moyennement plus qualifiés que les femmes (tableau 1.21). Enfin, la majorité des employés vietnamiens de 15 ans et plus travaillent dans le secteur non-public (86% contre 10 % dans le secteur public en 2010, voir le tableau 1.22).

Tableau 1.21 : Pourcentage des travailleurs qualifiés\* de 15 ans et plus par sexe et résidence, 2000-2013

Année	Ensemble	Par sexe		Par lieu de résidence	
		Homme	Femme	Urbain	Rural
2000	10,3	11,8	8,6	24,2	5,3
2001	10,7	12,3	9,0	24,9	5,9
2002	11,1	12,9	9,5	25,6	6,4
2003	11,5	13,2	9,7	26,0	7,0
2004	12,0	13,8	10,2	26,5	7,3
2005	12,5	14,3	10,6	27,2	7,6
2006	13,1	14,9	11,2	28,4	8,1
2007	13,6	15,6	11,6	29,7	8,3
2008	14,3	16,3	12,2	31,5	8,3
2009	14,8	16,7	12,8	32,0	8,7
2010	14,6	16,2	12,8	30,6	8,5
2011	15,4	17,2	13,5	30,9	9,0
2012	16,6	18,6	14,5	31,7	10,1
2013	17,9	20,3	15,4	33,7	11,2

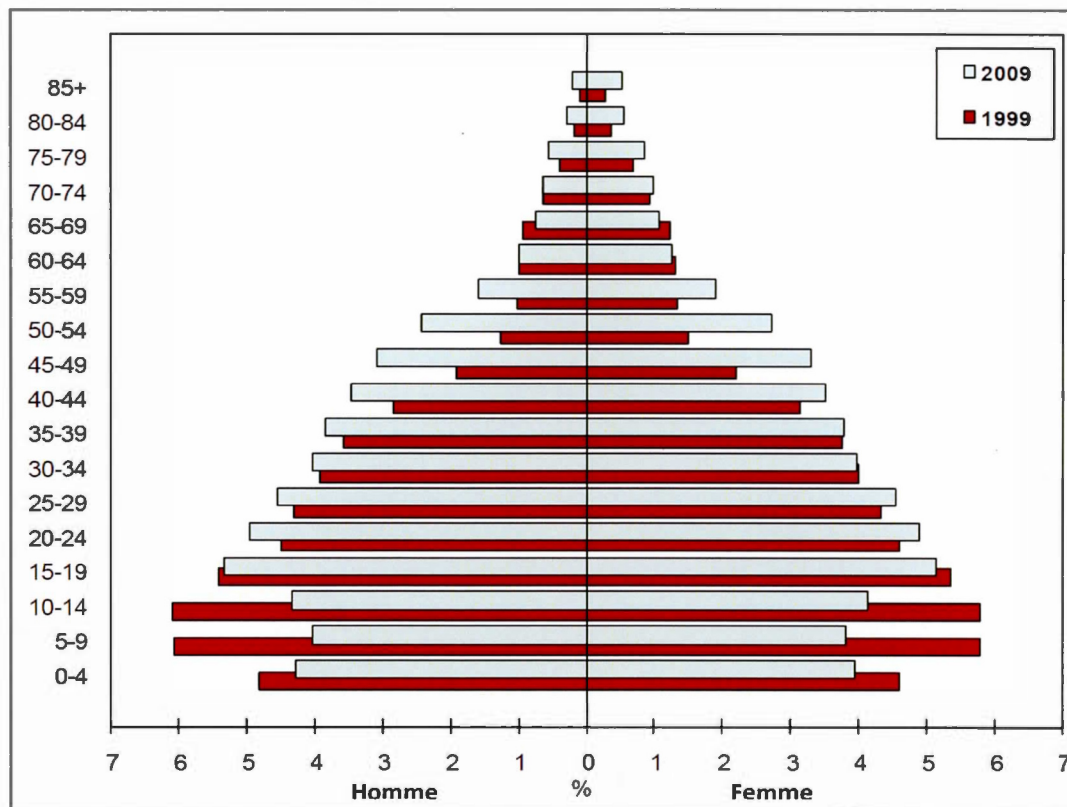
Source : GSO (2014). (\*) Travailleurs qualifiés sont ceux qui ont participé pendant 3 mois ou plus et diplômé d'une école de formation technique et une qualification d'un niveau d'éducation ou équivalent selon le Système d'Education National (avec un certificat des résultats de formation).

Tableau 1.22 : Employés de 15 ans et plus par type de propriété (milliers de personnes)

	Total	Public (%)	Non-public(%)	Secteur étranger (%)
2000	37075,3	11,7	87,3	1,0
2001	38180,1	11,7	87,4	0,9
2002	39275,9	11,8	87,1	1,1
2003	40403,9	12,1	86,0	1,9
2004	41578,8	12,1	85,7	2,2
2005	42774,9	11,6	85,8	2,6
2006	43980,3	11,2	85,8	3,0
2007	45208,0	11,0	85,5	3,5
2008	46460,8	10,9	85,5	3,6
2009	47743,6	10,6	86,2	3,2
2010	49048,5	10,4	86,1	3,5
2011	50352,0	10,4	86,2	3,4
2012	51422,4	10,4	86,3	3,3
2013	52207,8	10,2	86,4	3,4

Source : GSO (2014).

Figure 1.2 : Pyramides des âges : 1999 et 2009



Source: GSO 2010.

### 1.6 Les données socio-économiques vietnamiennes « Vietnam Household Living Standards Survey » (VHLSS) : aperçu, forces et limites

Au cours des vingt dernières années, le Comité de planification d'État et le Bureau général des statistiques (GSO) ont effectué huit enquêtes auprès des ménages, le « Vietnam Household Living Standards Survey » (VHLSS).

Le premier VHLSS a été conduit en 1992-93 à l'aide des contributions financières du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et de l'Agence internationale suédoise de développement (SIDA) avec l'assistance technique de la Banque mondiale. Il comprenait une enquête sur les revenus et les dépenses des

ménages, une enquête sur la communauté immédiate où habitaient les ménages (communes), et une enquête sur les prix de marché des produits dans les communes rurales. L'enquête a recueilli des informations sur la composition démographique des ménages, leur santé, leur éducation. En outre, il contenait certaines mesures anthropométriques, des informations sur la nutrition, le logement, la migration, l'emploi, les activités non agricoles et agricoles des ménages, leurs dépenses de consommation, leurs biens durables, l'épargne et le crédit. Le questionnaire des ménages était approximativement de 110 pages avec environ 1 000 questions. L'échantillon a été constitué en trois étapes à partir des données du recensement de la population de 1989. 120 villages et 30 enceintes urbaines ont été choisis au hasard, avec des probabilités proportionnelles à la population. Puis deux hameaux ruraux ou blocs urbains ont été retenus dans chaque zone choisie. Enfin, 16 ménages ont été sélectionnés par unité, pour un échantillon total de 4 800 ménages (voir le GSO (1994) pour plus de détails). L'échantillon a été conçu pour être représentatif de sept grandes régions géographiques du Vietnam (voir plus bas). L'enquête de terrain a été réalisée entre octobre 1992 et octobre 1993. Puisque la majeure partie de la collecte de données a eu lieu en 1993, on s'y réfère comme le VHLSS de 1993.

La deuxième enquête (VHLSS 1998) a été conduite en 1997-98 encore une fois avec l'aide financière du PNUD et du SIDA et de l'assistance technique de la Banque mondiale. Comme celle de 1993, elle comprenait une enquête auprès des ménages et une enquête auprès de la communauté (commune). De plus, elle a été complétée par une enquête régionalisée des prix à la consommation avec un aperçu des centres de santé qui a été ajouté. Le questionnaire sur les ménages couvre les mêmes domaines que celui de 1993, sauf quelques petits changements apportés à certaines questions. L'échantillon des ménages inclut la plupart des ménages ruraux de 1993 (4 303), avec des ménages additionnels pour fournir une meilleure représentation des secteurs urbains et de la région des montagnes centrales. L'échantillon contient 6 000 ménages et est représentatif pour chacune des dix strates rurales et de trois strates urbaines

(Hanoï, Ho-Chi-Minh, Da Nang) dans sept régions. La collecte des données a commencé en décembre 1997 et s'est terminée en décembre 1998. Puisque la majeure partie de la collecte de données a eu lieu en 1998, on s'y réfère comme le VHLSS de 1998 (World Bank, 2000a).

La troisième enquête VHLSS a été effectuée en 2002 par le Bureau général des statistiques du Vietnam avec l'aide financière de la Banque japonaise pour la coopération internationale et l'assistance technique de la Banque mondiale. Nos analyses reposent avant tout sur les micro-données du VHLSS de 2002. Cette enquête stratifiée par commune<sup>7</sup> comprend un échantillon de près de 30 000<sup>8</sup> ménages du nord au sud du Vietnam (huits grandes régions), vivant dans 61 provinces. L'enquête fournit des informations sociodémographiques sur les 132 000 membres de ces ménages ainsi que sur les activités (de travail ou autres) des personnes de dix ans et plus (environ 110 000 personnes). En outre, l'enquête comporte en parallèle une enquête faite auprès des divers responsables des 2 900 communes (caractéristiques, infrastructures, etc.) dans lesquelles vivent ces ménages. Les indicateurs de niveau de vie du VHLSS 2002 sont similaires à ceux des enquêtes précédentes. Le VHLSS de 2002 est probablement l'enquête sur les ménages la plus exhaustive et représentative jamais faite dans un pays à très faible revenu avec une très grande population (plus de 80 millions de personnes en 2002).

Par la suite, le Bureau général vietnamien des statistiques a réalisé à toutes les deux années des enquêtes auprès des ménages, les VHLSS de 2004, 2006 et 2008 qui comportaient un aspect longitudinal. Le nombre de ménages était inférieur à celui de 2002, avec environ 9 400 ménages dont la moitié devait être suivie longitudinalement.

---

<sup>7</sup> Les strates rurales comprennent cinq ménages et les strates urbaines 25 ménages.

<sup>8</sup>Après élimination les dossiers avec données manquantes ou non associés à une commune, il reste un échantillon de 28 808 ménages, soit 24836 ménages de la majorité ethnique et 3 972 ménages des minorités ethniques.



Le plan de sondage (unités urbaines, rurales et communes) s'appuyait sur le Recensement de la population et des habitations de 1999. Les questionnaires ont été relativement similaires de 2002 à 2008, une des forces étant de maintenir la comparabilité des données dans le temps pour fournir des informations sur la pauvreté. En 2010, on a considéré que la comparabilité stricte avait un coût important. Le VHLSS de 2010 constitue une rupture par rapport aux autres (2002-2008) sous trois aspects : 1. On a utilisé un nouveau plan d'échantillonnage basé sur le recensement de la population et des habitations de 2009 ; 2. On a révisé le questionnaire, dont le module de la consommation, et réduit sa longueur ; 3. On a revu la méthodologie utilisée pour construire une mesure plus exhaustive de la consommation agrégée. Les améliorations sont décrites dans Kozel et alii (2013).

Depuis 2002, chaque ronde du VHLSS inclut environ 46 000 ménages. Des informations détaillées sur le revenu du ménage sont recueillies auprès de tous, mais les informations sur la consommation sont recueillies pour 20 % des ménages (3 dans chaque zone d'énumération), soit 9 400 ménages au total. Les données rendues publiques pour chaque ménage concernent l'échantillon au près de 20 % (revenu et consommation). Le tableau 1.23 présente les particularités des sept VHLSS conduites depuis 1993. (Les données du VHLSS de 2012 ne sont pas encore disponibles au moment de l'écriture de cette thèse).

Tableau 1.23 : Caractéristiques des enquêtes du Vietnam Household Living Standards Survey, 1993-2010

Enquête, date et contenu	VHLSS 1992/1993	VHLSS 1997/1998	VHLSS 2002	VHLSS 2004	VHLSS 2006	VHLSS 2008	VHLSS 2010
Nombre ménages	4 799	5 999	29 530	9 189	9 189	9 189	9 189
Ruraux/urbains	0,75	0,75 4 300	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75
Longitudinaux (potentiel)			-	4476	4476	4476	4476
Longitudinaux (réel)*		-	-	4 455	4 272	4 008	4 008
Nombre personnes	28 633	-	132 384	40 438	39 071	38 253	36 999
Nombre communes	150	194	2 933	3 063	3 063	3 063	3 063
Urbaines/rurales	0,23	0,24	0,24	0,35	0,35	0,35	0,32
Provinces	57	61	61	64 <sup>2</sup>	64	64	63
Régions	7	7	8 <sup>1</sup>	8	8	8	8
Questionnaire ménage							
Sociodémographique	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes
(personnes)	6 ans et +	6 ans et +	10 ans et +	6 ans et +	6 ans et +	6 ans et +	6 ans et +
Activités de travail (personnes)	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous
Revenu/consommation	rurales	rurales et	rurales et	rurales	rurales	rurales	rurales
Production (ménages)	seulement	urbaines	urbaines	seulement	seulement	seulement	seulement
Questionnaire des communes	-	-	Core	Core+ Terres+ activités non-agricoles	Core+ Education+ Santé	Core+ Terres+ activités non-agricoles	Core+ Education+ Santé
(Communes)							
Contenu							
Qualité école/services de santé	rurales	rurales					

Source : Calculs de l'auteurs à partir des VHLSS 1992/1993 ; 1997/1998 ; 2002 ; 2004 ; 2006 ; 2008 et 2010.

1. Région des montagnes du Nord divisée en deux régions. 2. Tient compte de la division de certaines provinces depuis 2002.

## 1.7 Conclusion

Nous avons présenté dans ce chapitre un résumé du portrait socio-économique vietnamien selon nos trois sujets de recherche de la thèse ainsi que les enquêtes auprès des ménages, le « VietNam Household Living Standards Survey » (VHLSS) de 2002 à 2010 qu'utilisent nos études empiriques. Dans un premier temps, nous abordons les aspects des disparités ethniques tout en tenant compte de la pauvreté, de la croissance, de la consommation et des caractéristiques des groupes socioéconomiques des ménages et des personnes (Kinh et minorités), du secteur de résidence (urbain, rural) et de la région économique. La réduction de l'incidence de la pauvreté s'est poursuivie de 2002 à 2010. En effet, les ménages urbains ont connu un taux de réduction de pauvreté qui est beaucoup plus important que celui des régions rurales. En revanche, lorsque les statistiques sur la pauvreté sont éclatées selon les groupes ethniques, il apparaît que l'amélioration du niveau de vie n'a pas été la même pour tous les sous-groupes de la population et notamment pour les minorités ethniques.

Dans un deuxième temps, nous utilisons des analyses descriptives pour illustrer l'incidence de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens de 11 à 18 ans entre 2002 et 2010. Depuis le début des années 2000, dans le cadre d'une réduction majeure de la pauvreté, le Vietnam s'est engagé fermement à accroître la scolarisation de base. Près de 85 % des enfants de 11 à 18 ans ont terminé leurs études primaires en 2002 (94 % en 2010). La progression est plus marquée pour les groupes sociodémographiques qui sont traditionnellement en bas du taux moyen pour le pays (ménages ruraux ou moins fortunés, membres des minorités ethniques et ménages des régions éloignées). En plus, il n'y a pas en apparence de différence selon le sexe des enfants pour l'ensemble du pays et cette cohorte d'enfants est plus importante en 2002 par rapport à 2010 (plus de 3 millions d'enfants de plus à scolariser potentiellement au niveau secondaire).

En ce qui concerne la participation au marché du travail des enfants de 11 à 18 ans entre 2002 et 2010, nous observons qu'à 11 ans, peu d'enfants travaillent alors qu'à 17 ans, presque la moitié des enfants ont une activité de travail (dans un ou plus d'un des trois secteurs d'activités) en 2002 (44 % en 2010). Les enfants des ménages urbains travaillent beaucoup moins à tout âge et on observe le contraire pour les enfants des ménages des groupes ethniques minoritaires. Cette tendance est en hausse en 2010 par rapport à 2002. La participation au travail et à l'école sont relativement différenciée selon les caractéristiques sociodémographiques, notamment selon la dichotomie urbaine/rurale et ménage de la majorité/minorité ethnique. On peut noter aussi la relation étroite entre le statut d'activité et le quintile de revenu du ménage dont l'enfant est membre.

Dans un dernier temps, nous discutons les caractéristiques du travail et de la rémunération dans l'ensemble du pays. Bien que le revenu mensuel moyen per capita aux prix courants des ménages vietnamiens augmente de 2002 à 2010 pour tout le monde, il reste un grand écart dans le revenu à travers les régions. Les ménages du Sud-est possèdent un revenu mensuel moyen per capita (le plus élevé du pays) de 2,5 fois plus élevé que celui le plus faible de la région des Montagnes du Nord. L'augmentation des revenus des ménages vietnamiens est principalement due à la hausse des salaires et de la rémunération dans le secteur non agricole comme la construction ou le commerce. Les comparaisons des pyramides de la population du Vietnam entre 1999 et 2009 mettent en évidence la forte augmentation de la proportion de la population active. Nous constatons également une croissance importante et durable de la proportion de la main d'œuvre qualifiée de 15 ans et plus de 2008 à 2013. Afin d'expliquer les raisons et les impacts plus en profondeur de ces incidences, nous procédons à des analyses de modèles empiriques.

## ANNEXE

### Annexe 1 : Les programmes de lutte contre la pauvreté et leurs caractéristiques (source: MOLISA-UNDP, 2004)

#### Programme P135 : les communes démunies

##### Criteria for the selection of communes under P135

- A. Localisation : remote border or island; more than 20km from a developing centre.
- B. Available infrastructure: is absent or temporary ; significant transport problems prevail; no access by car to the commune; little or no electricity supply, irrigation, clean water, schools or health centres.
- C. Social issues: illiteracy is more than 60% ; significant health problems; backward custom.
- D. Production conditions: generally unfavourable and inadequate to meet the population's requirements; collection of forest products accounts for a significant proportion of household incomes; forest land is used for agricultural cultivation; shifting cultivation is practiced.
- E. Living conditions: more than 60% of households are poor by MOLISA income threshold.

The poorest and most vulnerable communities : those that meet 4 of the 5 criteria.

#### Programme P143 (ou HEPR) : les communes pauvres et les ménages pauvres

##### Criteria for selection of poor communes under P133/143

1. Poverty rate over 25%
2. Infrastructure: have less than 3 of the 6 basic infrastructure items listed below:
3. Access to safe water: less than 30% of the total number of households within the commune
4. Access to electricity for household consumption: less than 50% of total number of households
5. Transportation: no road to the commune centre, or inaccessible at certain periods of the year



6. School facilities: the number of classrooms (following MOET criteria) cannot accommodate more than 70% of the school population, or classrooms are temporary and built from simple raw materials

7. No communal health care centre or rudimentary centre

8. No market or rudimentary market

Steps in preparing the list of poor households

Step 1: Members of the Commune People's Committee including the village head, cadres of village mass organizations, village police and heads of self-governing groups made a preliminary list of poor households and submitted it to the Commune HEPR Committee.

Step 2: The commune HEPR Committee assigned staff to verify the situation of the listed households. Staff from the district HEPR committee assisted in this phase to develop the proposed list of poor households.

Step 3: The Commune People's Committee conducted a village meeting, including the better-off households in order to seek their opinions on the proposed list. The proposed list was then revised and submitted to the district HEPR Committee.

Step 4: Head of village conducted a meeting that included poor households only to inform the certified poor households in the village.

Villagers' criteria for assessing household well-being status

1. ☐ Housing conditions and furniture
2. ☐ Land: quality and area, localisation (proximity to a water resource)
3. ☐ Food availability
4. ☐ Quantity of livestock (buffalo, cow, goat)
5. ☐ Inherited assets
6. ☐ Capacity in doing business, intellectual level
7. ☐ Labour sources
8. Having lazy/social addicts people in household (people deemed to be lazy or drunk seldom receive any benefits and may not even be listed as poor).

Entitlements of households classified as poor

- Reduction or exemption of tuition fees and other school fees
- Free healthcare cards and vouchers
- Availability of loans at low interest rates
- Exemption from compulsory public work

- Exemption from agriculture tax
  - Exemption from various contributions (national security and defense, education promotion, natural disaster prevention, village events, association fees, etc.)
  - Food provision between harvest seasons
  - New Year gifts
1. Urban (VND150000 or USD 9.6 per person per month);
  2. Rural lowlands (VND100000 or USD6.4 per person per month);
  3. Mountainous areas (VND80000 or USD5.1 per person per month).

The income thresholds for identifying poor households are presently under review and new thresholds are being devised for the period 2006-10. They are likely to be set at VND 230000 per capita per month for urban and VND 200000 per capita per month for rural areas.

## CHAPITRE 2

### LES DISPARITÉS ETHNIQUES DE LA CONSOMMATION AU VIETNAM EN 2002 ET 2010: RÉSULTATS D'UNE MODÉLISATION MULTINIVEAUX

#### 2.1 Introduction

Malgré une croissance économique importante et une réduction considérable de la pauvreté au cours des quinze dernières années (1998-2014), les disparités de niveaux de vie entre les ménages de la majorité (Kinh et Hoa) et les ménages des minorités ethniques au Vietnam se sont accrues. Il apparaît que les ménages des minorités ethniques, qui habitent les régions les plus éloignées et les plus montagneuses du pays, n'ont pas bénéficié autant que ceux de la majorité de la progression du niveau de vie et de la réduction impressionnante de l'incidence de la pauvreté observée au Vietnam depuis 1993. Les recherches précédentes sur ce sujet, portant sur les années 1993 et 1998, ont conclu que les disparités de niveaux de vie selon le groupe ethnique au Vietnam dépendaient des caractéristiques des ménages (capital humain et physique) et du rendement de leurs dotations sur la base d'analyses reposant sur des modèles empiriques simples estimés par moindres carrés ordinaires. Les effets de localisation pris en considération par des effets fixes de communes appuyaient l'idée de « trappes de pauvreté géographiques » ou l'absence d'intégration socio-économique de certaines parties du pays.

La réduction de l'incidence de la pauvreté s'est poursuivie de 2002 à 2010 : 10,7% des ménages sont pauvres avec une large différence entre les ménages urbains (5,1%) et ruraux (13,2%). Selon le rapport de la Banque Mondiale sur la réduction de la pauvreté du Vietnam en 2012 (World Bank, 2012), près de 50 % des ménages appartenant aux groupes ethniques minoritaires (excluant les Hoa, minorité chinoise) vivent sous le seuil de pauvreté. Les recherches de la Banque mondiale (World Bank, 2004b ; 2006b) qui se sont appuyées sur les données des VHLSS de 1993 et de 1998, en particulier celles de van de Walle et Gunewardena (2001) et de Baulch et alii, (2002), ont montré que les minorités ethniques font partie de la population vietnamienne la plus pauvre et la moins scolarisée. Le fait que plusieurs groupes ethniques habitent des régions plus montagneuses et plus éloignées, c'est-à-dire moins bien dotées sur le plan agro-climatique, explique en partie la disparité des niveaux de vie entre la majorité (Kinh et Hoa) et les minorités. Il y a, selon les résultats de ces analyses statistiques, des différences systématiques dans leurs dotations (humaines et physiques) ainsi que dans les rendements associés à ces dotations lorsqu'on compare le groupe majoritaire avec le groupe des minorités dans les mêmes régions. Les disparités de niveaux de vie se sont accrues entre 1993 et 1998 selon les résultats de Baulch et alii (2002). Les quelques statistiques descriptives sur la pauvreté présentées au chapitre 1 suggèrent aussi que les minorités ethniques habitant les régions plus éloignées n'ont pas tiré autant de bénéfices que la majorité de l'importante croissance économique du Vietnam depuis 1993.

Le premier objectif de ce travail est donc d'analyser les disparités de niveaux de vie selon les groupes ethniques en 2002 et 2010 afin de répondre à la question de savoir si elles se sont accentuées et d'identifier si les facteurs associés à ces disparités ont changé dans le temps. Comme on dispose de données sur les ménages provenant du VHLSS de 2002, la plus exhaustive et de 2010, il est important de reprendre les analyses précédentes – celles s'appuyant sur les données de 1993 et 1998 - afin

d'examiner si les mêmes résultats et explications (dotations, rendements et facteurs géographiques) sont tout aussi pertinents.

Les études quantitatives et qualitatives sur les disparités de niveau de vie selon les groupes ethniques et leur dimension spatiale ont conduit les pays donateurs et des organisations non gouvernementales en appui au Vietnam à un certain consensus à l'effet que le gouvernement vietnamien adopte une approche différente vis-à-vis des groupes minoritaires et innove dans ses interventions visant à réduire la pauvreté.

Depuis le début des années 2000, le gouvernement a adopté un certain nombre de politiques de développement afin de réduire la pauvreté et plus spécifiquement celle des ménages ethniques habitant surtout des communes qualifiées de démunies. L'annexe 1 du chapitre 1 présente les caractéristiques des différents programmes de lutte contre la pauvreté (critères de sélection des « bénéficiaires », composantes et ressources, évaluation en termes de ciblage).

Dans cette perspective, le deuxième objectif de cet essai est de cerner si certaines interventions publiques qui peuvent être identifiées dans les VHLSS 2002 et 2010 sont la source des disparités ethniques de niveaux de vie. Pour ce faire on estimera alors un modèle explicatif « multiniveaux » (provinces, communes, ménages) des disparités de niveaux de vie en prenant en considération un certain nombre de caractéristiques individuelles des ménages ainsi que des effets fixes et des effets aléatoires selon la hiérarchie géographique.

Ce chapitre comporte cinq parties. La première partie est réservée à l'introduction. La deuxième partie est consacrée à l'identification des déterminants des disparités ethniques du niveau de vie, c.à.d. les caractéristiques des ménages selon le groupe ethnique des ménages au Vietnam. Cette partie passe en revue les recherches antérieures qui ont examiné spécifiquement la question des disparités de niveau de vie au Vietnam selon la diversité ethnique à l'aide des VHLSS de 1993 et 1998. Par la suite, dans la troisième partie, nous procédons à l'analyse des facteurs explicatifs des disparités ethniques de niveau de vie à l'aide des modèles empiriques estimés par la



technique des moindres carrés ordinaires, sans et avec effets fixes de localisation, avec ou sans la présence de communes mixtes ainsi que leurs résultats. Ces estimations s'inspirent des travaux de van de Walle et Gunewardena (2001) et de Baulch et alii (2002) et constituent une mise à jour pour les années 2002 et 2010 de leurs résultats qui portent respectivement sur les années 1993 et 1998.

La quatrième partie présente les résultats d'une modélisation selon une approche multiniveaux que nous appliquons pour la première fois dans ce genre de recherche pour identifier les impacts des caractéristiques des ménages, des communes et des provinces où habitent les ménages sur le niveau de vie de la majorité et des minorités ethniques au Vietnam. Les caractéristiques prises en considération au niveau de la commune et de la province concernent le transport public (en commun), la position géographique (se situer dans un delta ou dans une région côtière), la diversité ethnique au sein de la commune (présence de deux ou trois ethnies dans la même commune dont l'ethnie majoritaire) et du programme de réduction de la pauvreté (programme 135). Ces modèles multiniveaux nous permettent d'introduire simultanément les effets fixes des caractéristiques des ménages et les effets aléatoires associés à la commune et à la province de résidence parmi les facteurs explicatifs des disparités de revenu entre les ethnies. À la fin de cette partie, nous présentons également la comparaison des résultats des estimations des modèles multiniveaux de 2002 et de 2010 et on discute de l'ensemble des résultats obtenus. Enfin la conclusion soulève la question du défi que représentent les disparités ethniques de niveau de vie au Vietnam pour les années 2000 et sur les enseignements relatifs à la conduite de la politique publique qui peuvent être tirés de l'analyse.

## 2.2 Caractéristiques des ménages selon le groupe ethnique

Le tableau 2.1<sup>9</sup> (ligne 2), qui provient de l'étude de Baulch et alii (2001), présente la consommation annuelle moyenne par personne, en dôngs constants de 1998, pour l'ensemble des ménages (urbains et ruraux) selon le groupe ethnique en 1993 et 1998. En 1993, la différence de consommation est d'un peu plus de 800 000 dôngs en faveur des ménages de la majorité,<sup>10</sup> en 1998, cette différence s'est accrue à 1,4 millions de dông (2,952 versus 1,536 millions de dông) en faveur des membres des ménages de la majorité. La différence est moins prononcée (1,1 million de dông) si l'on s'en tient aux ménages des communes mixtes, où deux groupes ethniques ou plus vivent ensemble, qui sont presque toutes rurales puisque la plupart des ménages ethniques vivent en région rurale. Entre 1993 et 1998, selon Baulch et alii, la consommation moyenne par personne a augmenté de 38 % les ménages de la majorité dans l'ensemble de la population et de 18,2 % pour les minorités. Ces statistiques suggèrent que l'écart de consommation a augmenté dans le temps (entre 1993 et 1998).

Le tableau A2.1 présente diverses mesures des dépenses moyennes et du revenu moyen des ménages vietnamiens selon le groupe ethnique pour l'année 2002. Si l'on retient les dépenses de consommation excluant les dépenses associées aux activités productives agricoles et non agricoles des ménages (ligne 1), en moyenne les ménages de la majorité dépensent 6 millions de dôngs de plus que les ménages ethniques.<sup>11</sup> La différence de revenu, sur la base des revenus des activités productives agricoles et non agricoles des ménages (ligne 4) est plus importante, avec un écart 8,6 millions. Le GSO a calculé et ajouté au fichier des données du VHLSS de 2002, quelques mesures de la consommation des ménages en dôngs de 1998 (lignes 6 à 9), dont le coût d'un

<sup>9</sup> Les tableaux du chapitre 2 se trouvent après la bibliographie en fin de chapitre et le tableau A2.3 contient les noms des variables.

<sup>10</sup> En 1993, 1\$US valait 10 800 dôngs; en 1998, 1\$US valait 12 000 dôngs; en 2002, 1\$US valait environ 15 500 dôngs.

<sup>11</sup> En 2002, 15 500 VND (1 million de dôngs) valaient en moyenne 1\$US (65\$US).

panier de consommation comparable à celui de 1998. Si l'on retient le panier comparable à celui de 1998 et en dõngs de 1998, on peut constater que :

- (1) la consommation moyenne par membre des ménages de la majorité a augmenté de 20 % entre 1998 et 2002 (ligne 2 tableau 2.2 et ligne 1 tableau 2.1);
- (2) la consommation moyenne par membre des ménages des minorités a augmenté de 13 % entre 1998 et 2002 (ligne 2 tableau 2.2 et ligne 1 tableau 2.1);
- (3) l'écart de consommation par membre est de 1,9 millions de dõngs; la différence de consommation par membre entre les deux groupes est de plus de 50 % en faveur de la majorité;
- (4) la consommation moyenne par membre des ménages de la majorité a augmenté de 42% en termes réels entre 1998 et 2002 (ligne 9 tableau 2.2 et ligne 2 tableau 2.1) si l'on retient le panier de consommation de 2002 aux prix de 1998; le taux comparable pour la croissance de la consommation moyenne par membre des ménages des minorités est de 24 %.

Le tableau 2.2 (ligne 1) présente la consommation moyenne par personne des ménages en 2002 pour quatre échantillons (ensemble du pays, ménages ruraux, ménages vivant dans des communes avec diversité ethnique, ménages des régions des plateaux du nord et des montagnes centrales où sont concentrées les minorités ethniques) et la consommation moyenne des ménages par personne en 2002. Pour la population dans son ensemble, la consommation des ménages de la majorité (3,9 millions de dõngs) dépasse de 84 % celle des minorités; en milieu rural, la différence est de 51 %. La dispersion de la consommation (écart-type) est plus prononcée chez la majorité. La consommation moyenne par personne des ménages de la majorité varie avec leur localisation : en milieu rural elle est de 3,1 millions de dõngs;<sup>12</sup> elle est plus élevée lorsque les ménages de la majorité vivent dans des communes mixtes (essentiellement rurales) où habitent aussi des minorités (4,2 millions) et les trois

---

<sup>12</sup> En milieu urbain, elle est de 6,4 millions; pour les ménages urbains, peu nombreux, des minorités, elle est de 3,5 millions.



régions à forte concentration de minorités (3,5 millions). La consommation moyenne chez les ménages des minorités, vivant presque toutes en milieu rural, en moyenne est la même (2,1 millions de dongs), peu importe l'échantillon.

#### Caractéristiques sociodémographiques

Le tableau 2.2 présente, pour l'année 2002 et selon les données du VHLSS, les principales caractéristiques des ménages qui peuvent contribuer à la compréhension des différences du niveau de vie entre les deux groupes ethniques. Le tableau 2.1 présente les mêmes informations pour les années 1993 et 1998. Dans cette section, nous comparons les résultats de Baulch et alii (2002), obtenus à l'aide du VHLSS de 1998 aux nôtres qui s'appuient sur le VHLSS de 2002. On ne considère que l'échantillon général des ménages. Les différences importantes selon les échantillons pour l'année 2002 seront soulignées.

Sur la base des données du VHLSS de 1998, Baulch et alii (2002) montrent que la différence de niveau de vie entre la majorité et les minorités ethniques résultent de différences, statistiquement significatives, entre les caractéristiques sociodémographiques des ménages. En moyenne, les ménages des minorités ethniques comportent un nombre plus grand d'enfants que ceux de la majorité et on trouve proportionnellement plus d'enfants âgés de moins de 17 ans dans les ménages des minorités ethniques que ceux de la majorité ; soit, en 1998, 5,4 vs 4,6 membres par ménage ; 42 % vs 33 % d'enfants de 0 à 16 ans et 59 % vs 67 % d'adultes de 17 ans dans les ménages ethniques par rapport aux ménages de la majorité. En d'autres mots, le rapport de dépendance jeunes/adultes est dans les ménages ethniques que dans ceux de la majorité. Malgré que par rapport à l'année 1998, le nombre et la proportion des enfants de moins de 7 ans dans les ménages vietnamiens diminue légèrement et que la proportion des membres de 17 ans ou plus augmente (de 2 points de pourcentage), chez les groupes ethniques, la même différence s'observe en 2002 ; soit : 5,3 versus 4,3 membres ; 13,4 % versus 8,7 % des enfants 0 à 6 ans ; 61 % versus 70 % des

membres ayant 17 ans ou plus chez le groupe de la majorité par rapport aux groupes ethniques en 2002.

Chez les Kinh/Hoa en 2002 et en 2010, la structure familiale<sup>13</sup> reste la même par rapport à 1998, sauf pour la proportion des ménages en couple avec trois enfants et plus, un type de famille qui est moins fréquent (24 % en 2002 versus 33 % en 1998). De même, nous constatons une réduction importante des couples avec trois enfants et plus chez les minorités ethniques (34 % en 2002 versus 41 % en 1998). La baisse générale de la fécondité qui s'observe clairement au Vietnam est ainsi plus marquée dans le groupe majoritaire. Les ménages à trois générations représentent le même pourcentage en 2002<sup>14</sup> et en 1998 tant pour la majorité que les minorités. L'âge moyen du chef ne change presque pas dans le temps et pour les deux groupes (48 ans chez la majorité et 44 ans chez les minorités). Le chef du ménage désigné est très majoritairement un homme avec une différence d'environ 10 points de pourcentage chez les minorités ethniques (74 % chez la majorité et 87 % chez les minorités en 2002 ; versus 72 % chez la majorité et 83 % chez les minorités en 1998).

En 2002, le ménage de minorité ethnique comprend en moyenne légèrement plus de cinq membres, soit une personne de plus que chez les ménages de la majorité. Il a à sa charge plus d'enfants (de moins de 17 ans) que le ménage moyen de la majorité et il est plus fréquent que trois générations vivent ensemble sous le même toit dans un ménage ethnique. Les niveaux d'éducation déclarés par les deux groupes sont également différents et un facteur potentiel d'inégalité important. Pour plus de 50 % des ménages ethniques ruraux, la personne la plus scolarisée n'a aucun diplôme d'études, 26 % ont un diplôme primaire, 16 % un diplôme d'études secondaires de premier cycle et seulement 8,8 % ont un diplôme secondaire de deuxième cycle

---

<sup>13</sup> Personne seule, couple sans enfant, couple avec un enfant, couple avec deux enfants, couples avec trois enfants et plus, trois générations et autres types de ménages.

<sup>14</sup> 26 % des ménages minorités ethniques versus 18 % des ménages Kinh et Hoa sont à trois générations en 2002. 27 % des ménages des minorités ethniques versus 18 % des ménages Kinh et Hoa sont à trois générations en 1998.



(collégial) ou plus, comparativement à respectivement 32 %, 24,5 %, 30 % et 17,2 % pour la personne la plus scolarisée des ménages ruraux de la majorité ethnique. En 2010, la taille moyenne d'un ménage ethnique est un peu plus de quatre membres, soit une personne de moins par rapport à 2002, mais une personne de plus que chez les ménages de la majorité. Les différences de niveaux d'éducation restent considérables entre les deux groupes (voir le tableau 2.3).

#### Dotations en terres

En milieu rural, les terres ainsi que leurs caractéristiques sont la principale dotation dont disposent les ménages pour assurer leur niveau de vie. Il n'est pas simple de caractériser la qualité des terres et en particulier si elles sont irriguées (par gravitation ou par pompe) et non (irrigation naturelle par la pluie). Le VHLSS de 2010 et les enquêtes précédentes ne fournissent des informations sur l'irrigation qu'au niveau de la commune et que relativement à la proportion des terres agricoles (« annual cropland »). Celles-ci sont les plus fertiles, notamment si elles sont irriguées. Elles servent surtout à la culture du riz (« rice wetland ») et on les distingue des terres à culture de vivaces (« perennial land »). À chaque ménage rural, le VHLSS de 2002 et 2010 demande si celui-ci est engagé dans la gestion ou l'exploitation agricole et la superficie en mètres carrés des terres utilisables (totales et à long terme) et les surfaces avec « certification ». L'information sur la certification, qui correspond à un droit d'utilisation, est délicate à utiliser car c'est sur cette base que la commune peut prélever des taxes.

Les types de terres sont les suivantes : a) terres agricoles (« annual cropland ») ; b) terres à culture des vivaces (« perennial cropland ») qui comprennent notamment les arbres et les arbustes à fruits et autres (café, etc.) ; c) les terres à sylviculture dont celles à forêt plantée et celles à forêt naturelle ; d) les surfaces pour l'aquaculture ; e) les autres terres (qui incluent les chemins, les digues, les sommets de collines dénudées, les berges des rivières et ruisseaux).

Pour que nos résultats soient comparables aux études précédentes nous avons adopté la même démarche. Premièrement, la proportion des terres agricoles irriguées du ménage est imputée sur la base de la proportion rapportée pour la commune. En moyenne, 35 % des terres agricoles des ménages ethniques sont irriguées contre 61 % pour les ménages de la majorité selon ce calcul. Deuxièmement, la superficie des terres totales seulement par type rapportées par le ménage est utilisée. Ces informations en 2002 et 2010 sont respectivement rapportées aux tableaux 2.2 et 2.3. La surface moyenne (qui inclut les ménages sans terres) des terres des ménages ruraux de la minorité est en général de plus grande dimension que celles de la majorité, sauf pour les plans d'eau (en 2002) et les terres irriguées (en 2010). Cependant, ce portrait quantitatif traduit mal la qualité des terres. Au Vietnam, on reconnaît que les terres agricoles (« cropland ») ont été distribuées relativement de manière égalitaire (voir plus bas) entre les ménages ruraux sauf dans la région du Delta du Mékong (où la collectivisation des terres n'a pratiquement jamais été réalisée du fait de la résistance des ménages et d'un parcours historique différent). Le VHLSS de 2004 a été beaucoup plus précis dans sa collecte des informations sur les terres utilisées par les ménages.<sup>15</sup> Bien que les minorités ethniques possèdent en général plus de terres, elles ont plus de terres en pente (utilisées notamment pour la culture du maïs) et moins de terres irriguées propices à la culture du riz. Plus récemment, l'allocation des terres à culture de vivaces, à sylviculture et à culture naturelle s'est faite selon la capacité des ménages à investir travail et capital (World Bank, 2005 et 2006b). En outre, ce rapport sur les défis du développement en 2007 du Vietnam dans sa section sur la forêt comme ressources naturelles montre qu'une très faible partie des forêts naturelles ont fait l'objet de certificats d'utilisation contrairement aux terres agricoles qui ont été distribuées localement aux ménages et qui ont obtenu par la suite des certificats

---

<sup>15</sup> Chaque ménage rural énumère le nombre de lots de terres agricoles « possédées » selon le type, leur superficie, la nature de l'irrigation, la catégorie (sur une échelle de 1 à 5 de qualité) et la certification (droit d'utilisation à long terme). Les taxes prélevées par la commune sont liées à la nature et à la qualité des terres.

d'utilisation. Elles ont été cédées aux entreprises publiques d'exploitation forestière qui apparaissent peu productives et non viables sur le plan commercial. La forêt couvre environ le tiers du territoire national mais ne contribue qu'à 3 % du PIB (World Bank, 2006a et 2005). Comme l'indiquent les tableaux 2.2 et 2.3, les minorités des plateaux du nord-ouest et du nord-est, des régions plus montagneuses et avec un couvert forestier plus important, dépendent plus que les ménages de la majorité de la forêt. Dans la région des montagnes centrales qui est celle avec le plus de forêt, très peu de ménages ont le droit d'exploiter ces forêts. En outre, comme les ménages ethniques disposent de peu de ces ressources exigées pour l'accès tant aux terres forestières que celles propices à la culture des vivaces, elles sont exclues de l'accès à ces types de terres dans les trois régions où ils sont les plus nombreux.

#### Autres caractéristiques

Les ménages ruraux et de façon encore plus accentuée les ménages des minorités sont très fortement impliqués dans la gestion et l'exploitation agricole pour assurer leur subsistance. En moyenne, l'agriculture occupe un peu plus de 80 % des ménages de la majorité et 95 % des ménages des minorités (GSO, 2010). Dernières caractéristiques, le pourcentage des ménages qui déclarent des transferts ou des cadeaux domestiques (on peut supposer de la famille ou des travailleurs migrants saisonniers) et des transferts monétaires de l'étranger. Le tableau A2.4 présente en 2002 et 2010 ces informations par région et pour l'ensemble du Vietnam. Peu de ménages reçoivent de tels transferts et les montants en moyenne sont modestes. Il apparaît que ces transferts en 2004 sont très concentrés et accaparés par le quintile supérieur du revenu (VASS, 2006). La proportion des ménages des minorités qui ont de tels transferts et les montants sont beaucoup moins élevés que pour les ménages de la majorité.



### Infrastructures locales

Sur la base des données des VHLSS de 2002 et 2010, le tableau 1.6 (chapitre 1) présente des indicateurs d'éloignement et des lieux d'échange ainsi que l'accès à certaines infrastructures qui caractérisent les communes où vivent les ménages selon leur groupe ethnique. Le tableau 1.5 (chapitre 1) présente des informations similaires pour l'année 1998. Nous constatons que par rapport à leurs compatriotes de la majorité, les minorités doivent se déplacer de trois kilomètres ou plus pour acheter ou vendre de produits; de deux kilomètres de plus pour aller à l'école secondaire de premier et de deuxième cycle (si elles sont présentes) ; de 3,5 kilomètres de plus pour aller à la poste, de six kilomètres de plus pour se rendre à une clinique de soins de santé ; de sept kilomètres de plus pour atteindre le centre du district. Par ailleurs, la plupart des ménages de la majorité, 74 %, vivent dans les régions avec delta ou côte maritime alors que 12 % des minorités habitent ces régions. La proportion des communes qui comptent au moins une entreprise où il y a des ménages de la majorité est en moyenne plus élevée que dans les communes où vivent des ménages des minorités. Près de 37 % des ménages de la majorité vivent dans les communes mixtes (où résident au moins deux ethnies, minoritaire et majoritaire) par rapport à 80 % des ménages des minorités. En revanche, il n'y a que 10% des ménages de la majorité qui reçoivent l'aide du programme (135) de réduction de la pauvreté comparativement à 61 % pour les ménages des minorités pour tout le Vietnam.

La comparaison avec les échantillons des VHLSS de 1998 indique des améliorations quant à l'accès aux services publics : la distance (minimum) pour aller à l'école secondaire de deuxième cycle, à la poste, à une clinique de santé et au centre du district était respectivement de huit, dix, 14 et 19 kilomètres ou de trois, six, cinq et dix kilomètres de plus par rapport aux majorités ethniques (Baulch et alii, 2002). Par contre, seuls 25 % des ménages ethniques vivent dans les communes bénéficiant d'un transport public en 2002 par rapport à 31 % en 1998. La figure 2.1 présente la tendance de 1998 à 2004 pour un seul indicateur d'accès qui est éloquent : la

proportion des ménages ruraux selon le groupe ethnique qui vivent à moins de deux km d'une route praticable toute saison. Entre 1998 et 2002, la progression de l'accès est modeste pour les deux groupes et plus prononcée entre 2002 et 2004. Mais en 2004, près de 35 % des ménages ethniques n'ont pas accès à une telle infrastructure contre 15 % seulement pour les ménages ruraux de la majorité, une différence de 20 points de pourcentage. En 2010, on constate que 28,5 % des ménages des minorités ethniques vivent dans les communes bénéficiant d'un transport public (par rapport à 25 % en 2002). La distance moyenne minimum pour aller à la poste et au centre du district est plus courte. Cependant, les ménages de minorités ethniques doivent aller plus loin pour se rendre à une clinique de santé ou à l'école secondaire de deuxième niveau (tableau 1.6, chapitre 1).

Par ailleurs, les minorités ethniques ne sont pas pauvres seulement parce qu'elles vivent dans des régions plus excentrées. Les Kinh et Hoa vivant dans les mêmes régions géographiques ont été capables d'améliorer plus rapidement leur niveau de vie comme le suggère implicitement les variations de l'incidence de la pauvreté par région présentés aux tableaux 1.3 et 1.4 ainsi que la figure 1.2 (chapitre 1) qui présente l'évolution des taux de pauvreté par groupe ethnique pour les régions des plateaux du nord-ouest et des montagnes centrales. La question est aussi de savoir pourquoi certaines régions ou provinces ont des niveaux persistants de consommation faibles.

## 2.3 Revue de la littérature concernant les facteurs de disparités ethniques de niveau de vie au Vietnam

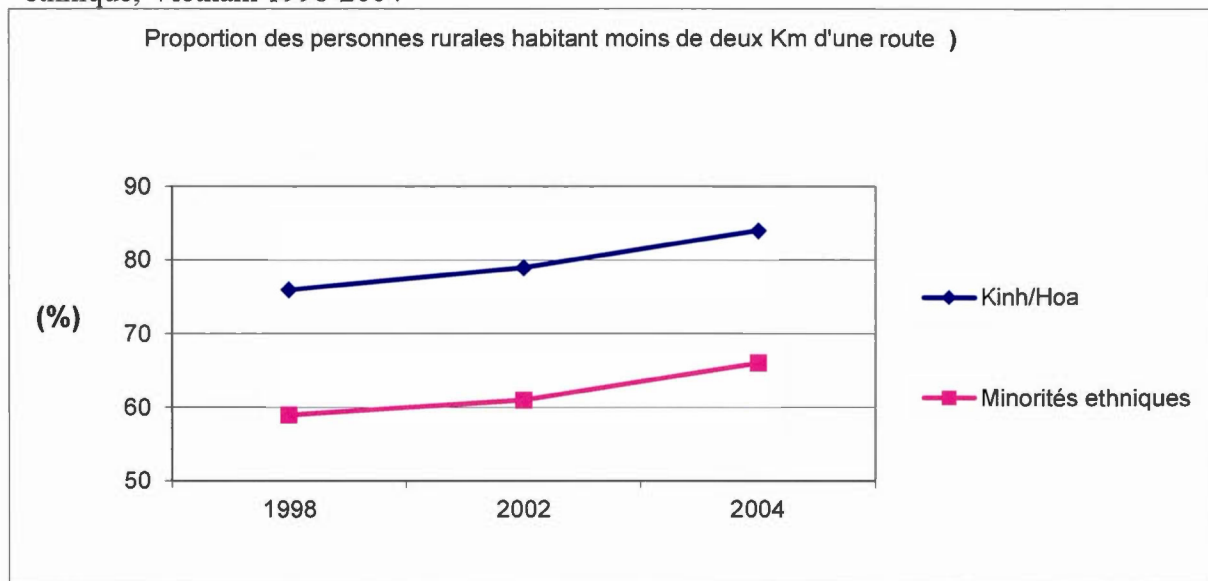
### 2.3.1 Explications des disparités

Il y a deux grandes explications qui permettent de comprendre les disparités observées dans plusieurs pays en développement où coexistent majorité ethnique et des groupes importants de minorités ethniques. La première suggère que de façon générale les ménages pauvres et par extension les groupes ethniques ont des niveaux de vie inférieurs parce qu'ils ont peu de capital humain (par exemple, faible



scolarisation) et peu de capital productif (par exemple, le type et la qualité des terres agricoles et des équipements de production). Ce « modèle » d'explication, qui met en jeu les différences entre les caractéristiques des ménages, conduit au résultat que les revenus des groupes ethniques minoritaires et de la majorité seront très différents.

Figure 2.1 : Évolution de l'accès à l'infrastructure routière rurale selon le groupe ethnique, Vietnam 1998-2004



Source: General Statistics Office (GSO) selon le VHLSS de 1998, 2002 et 2004 et Vietnamese Academy of Social Sciences (2006).

Le deuxième type d'explication, plus sociologique, est aussi classique. La pauvreté engendre le cercle vicieux de la pauvreté : exclusion sociale et économique qui conduit à une culture de la pauvreté et des comportements en marge de la majorité. L'absence de maîtrise de la langue de la majorité, des connaissances et des habilités acquises dépassées, des us et coutumes plus ancestrales et une culture fermée sur l'extérieur peuvent être des handicaps importants non seulement pour mettre à contribution efficacement et de manière productive les différentes dotations des groupes ethniques, mais aussi pour s'insérer dans des réseaux d'échange. À ces barrières peuvent se superposer différentes formes de « discrimination ». Ou encore, autrement dit, des

politiques publiques qui sont peu sensibles aux problèmes que rencontrent les minorités et peu adaptées aux difficultés auxquelles elles font face. Il s'ensuit comme résultat que les « rendements » des dotations seront peu élevés. Ainsi, le paysan typique d'un groupe minoritaire est peu instruit, n'adopte pas la ou les productions agricoles les plus propices à son environnement, utilise des techniques dépassées, ne parlant pas la langue de la majorité, a peu de contacts avec les agents locaux du gouvernement et est peu présent dans les réseaux d'échanges commerciaux.

Un troisième type d'explication qui chevauche en partie les deux autres est celle de la géographie qui a une dimension exogène et une dimension endogène. Certains auteurs (Minot et alii, 2003) font valoir qu'au Vietnam, comme souvent ailleurs dans les pays à faible revenu, les minorités sont plutôt concentrées dans les régions rurales et en particulier dans les régions plus excentrées, que la nature a moins bien pourvu pour des activités agricoles (hauts plateaux, montagnes, absence de sources d'eau, conditions climatiques). Ils trouvent avec un modèle de régression locale où les coefficients varient d'un district à l'autre, que les conditions agro climatiques (terres plus élevées et en pente; absence de couvert végétal et sol rocaillieux; sols pauvres – sablonneux, salins, acides; heures de soleil et précipitations annuelles) et la distance pour se rendre aux centres urbains et aux villes, expliquent les trois-quarts des variations de pauvreté entre les districts. Cette dimension géographique avec ses barrières naturelles rejoint les dimensions sociales et économiques, qui sont plus de nature endogène, avec ses propres barrières : coupure avec le reste du pays, infrastructures publiques (éducation, santé, routes, etc.) peu développées et de moins bonne qualité qui réduisent l'accès aux marchés plus profitables et ne favorisent pas l'accumulation de capital humain et physique. Il s'ensuit des « trappes géographiques de pauvreté » (Jalan et Ravallion, 2002).

L'hétérogénéité régionale des taux pauvreté et de croissance peut se combiner et conduire à un fort degré de persistance de la pauvreté (ou de faibles niveaux de la consommation) pour certaines régions (provinces). D'une manière simple, deux

modèles sont en concurrence pour expliquer la présence de la pauvreté spatiale. Si on suppose que les ménages sont mobiles, il est possible que les ménages avec des caractéristiques similaires (dont la langue et la culture) se concentrent sur le même territoire. Cependant, les dotations géo spatiales « pures », telles que les conditions écologiques, le climat, l'altitude ou la latitude, n'épuisent pas les dotations géographiques. L'offre de biens publics locaux et d'infrastructures ainsi que les produits et le capital privé locaux sont des facteurs au niveau de la communauté qui constitue leur environnement et peuvent influencer leur productivité. Le modèle alternatif suppose l'absence de mobilité spatiale et attribue les trappes de pauvreté spatiale dans certaines régions du fait que le capital communautaire est moins important ou moins efficace que dans d'autres régions. Pour les régions rurales du sud-ouest de la Chine (qui comprend plusieurs groupes ethniques minoritaires), Jalan et Ravallion (2002), utilisant des données de panel, obtiennent comme résultat qu'il y a une présence significative d'externalités géographiques,<sup>16</sup> laquelle suggère que les ménages à caractéristiques similaires auraient des taux de croissance de leur consommation différents selon leur lieu géographique de résidence. En d'autres mots, les différences ethniques de consommation proviennent des différences de localisation et non des différences de rendement, à caractéristiques données, à l'intérieur de la communauté.

Or, au Vietnam, la mobilité spatiale<sup>17</sup> au cours de la période post-1975 a été étroitement contrôlée par un système de permis de résidence qui donnait accès, dans les années quatre-vingt, aux produits essentiels subventionnés, et, encore dans les années quatre-vingt-dix à différents services publics (santé, éducation) ainsi qu'à la

---

<sup>16</sup> Celles-ci sont associées à la densité de la population, la population employée dans des activités commerciales non agricoles, les routes rurales, les maladies infectieuses, les fertilisants, la machinerie agricole.

<sup>17</sup> Il y a peu de sources statistiques fiables sur celle-ci et elle a été peu étudiée. Brauw et Harigaya (2004) à l'aide du VHLSS de 1993 et 1998 analysent la migration saisonnière rurale (la seule qui est captée par les Enquêtes), le fait qu'un membre du ménage quitte temporairement celui-ci pour travailler ailleurs. Ces migrants temporaires proviennent des régions côtières et de l'intérieur des deltas.

reconnaissance juridique de transactions privées relatives à la terre, à l'habitation et au crédit (UNDP, 1998). Le processus de décollectivisation des terres (fin des fermes collectives) a été amorcé en 1988. Le droit de produire a été cédé aux familles (la terre appartient toujours à l'État) pour de longues périodes (de 20 à 50 ans). L'opération administrative s'est faite au niveau des décideurs de la commune en tenant compte des types de terre et de leur qualité et des caractéristiques observables des ménages (taille et capacité de travail). Les terres agricoles dans les communes ont été cédées de façon relativement égalitaire aux ménages ruraux (voir Ravallion et van de Walle, 2004, 2006). Les différentes réformes des années quatre-vingt-dix (p.e. la Loi de la terre de 1993 et révisions de 2001) ont relâché l'interdiction de « marchander » le droit d'utiliser la terre, en permettant légalement aux ménages de le transférer, de l'échanger, de le prêter, de l'hypothéquer et de le donner en héritage. Des dispositions semblables se sont appliquées à l'habitation et au logement. Le droit de produire peut être perdu si le ménage n'utilise pas ses terres (qui peuvent être prêtées ou louées en cas de maladie). En région rurale, le principal filet de sécurité sociale est lié à la commune (permis de résidence permanente) et le principal actif tangible (abstraction de la population active des membres et leur habitation) est la terre dont le droit d'utilisation repose sur la résidence. Il s'ensuit que l'environnement socioéconomique décourage la mobilité.

### 2.3.2 Modèles empiriques et résultats pour les années 1993 et 1998

Bien qu'il existe plusieurs études descriptives sur les disparités de niveau de vie selon le groupe ethnique, nous retiendrons seulement les travaux de nature économique et qui s'appuient sur des données d'enquêtes faites auprès de ménages représentatifs de la population. Deux études méritent d'être singularisées par la qualité de l'analyse et des données, celle de van de Walle et Gunewardena (2001) et celle de Baulch et alii (2002). La première étude s'appuie les microdonnées du premier

VHLSS, enquête réalisée en 1992-1993, la deuxième utilise les données du VHLSS de 1997-1998, enquête qui en bonne partie incluait les mêmes ménages ruraux répondants du VHLSS 1993.

Les analyses empiriques citées précédemment examinent quelle est la part respective des différences de caractéristiques des ménages et du rendement des caractéristiques dans l'explication des disparités de niveau de vie, en prenant en considération la dimension spatiale au moyen d'effets fixes de commune (de localisation). Deux raisons peuvent être avancées pour justifier l'utilisation d'effets de localisations. La première a été expliquée plus haut, elle vise à prendre en considération que la localisation de la communauté de résidence des ménages est un déterminant de leur niveau de vie. La deuxième est économétrique. L'omission des variables de localisation peut biaiser l'estimation des rendements des caractéristiques non géographiques observables dans la mesure où il y a hétérogénéité spatiale dans les niveaux de vie. En particulier, les différences dans la qualité des terres et des services publics (éducation,<sup>18</sup> santé, routes, etc.), facteurs qui influencent les niveaux de vie, sont susceptibles d'être corrélées spatialement; c'est-à-dire de varier plus entre les communes (localisation) qu'à l'intérieur des communes. La prise en compte d'effets géographiques au moyen d'effets fixes de commune traite des deux questions.

L'analyse de la contribution respective des deux types de facteurs se fait par la méthode de la décomposition de « Blinder-Oaxaca »(BO)<sup>19</sup> expliquée plus bas. Les deux études retiennent comme indicateurs du niveau de vie des ménages le logarithme

---

<sup>18</sup> Il n'y a pas d'informations récentes sur la qualité des écoles du point de vue géographique. Cependant, le consensus est que la qualité de l'éducation reçue par les enfants des minorités est plus faible. En 1998, leur curriculum et la durée des classes étaient plus courts (World Bank, 1999). L'expérience d'embaucher des professeurs enseignant dans les langues des minorités s'est révélée désastreuse pour la qualité et l'apprentissage de la langue de la majorité. Enfin, le gouvernement a de la difficulté à trouver des professeurs qui acceptent d'enseigner dans les régions éloignées (ils sont moins bien payés selon le principe que le coût est plus faible; mais la perception de la qualité de vie pèse certainement sur leurs décisions).

<sup>19</sup> Voir Blinder (1973) et Oaxaca (1973) qui indépendamment ont proposé cette décomposition à l'écart des salaires observé entre les hommes et les femmes.



naturel de la consommation par personne,  $\ln E_{ijk}$ , du ménage  $i$  dans le groupe ethnique minoritaire ou majoritaire  $j$  habitant la commune  $k$ . Pour chaque groupe, deux régressions sont faites, soit sans et avec effets fixes géographiques. La première inclut des caractéristiques propres à chaque ménage ( $X_{ijk}$ ) à l'exclusion de l'effet fixe de la commune :

$$\ln E_{ijk} = \beta_j X_{ijk} + \varepsilon_{ijk} . \quad (1)$$

où  $\varepsilon_{ijk}$  est le terme d'erreur aléatoire, orthogonal aux variables explicatives. Les caractéristiques du ménage ( $X_{ijk}$ ) comprennent des variables démographiques : proportions des enfants de 0-6 ans, de 7-16 ans, des adultes masculins et féminins; des variables dichotomiques décrivant la structure familiale du ménage (personne seule; couple sans enfant, couple avec un, deux ou trois enfants et plus enfants; ménage à trois générations; et autres types de ménage); ainsi que les cadeaux ou les transferts reçus de parents vivant à l'étranger. Un certain nombre des variables spécifiques au chef de ménage font aussi partie des variables explicatives : l'âge et l'âge au carré, le sexe, le nombre d'années d'éducation. Les auteurs utilisent également des variables dichotomiques pour indiquer les différents niveaux d'éducation du membre du ménage qui est le plus scolarisé. Finalement, pour compléter les caractéristiques des ménages, plusieurs variables représentent les dotations en capital agricole, soit le type et les surfaces en m<sup>2</sup> des terres dont ils disposent (terres irriguées, cultures vivaces, forêts cultivés et naturelles, plans d'eau).

Afin d'analyser les effets non observables de la localisation, les régressions sont reprises avec des effets fixes de commune pour capter l'influence des facteurs localisés sur la consommation des ménages :

$$\ln E_{ijk} = \beta_j X_{ijk} + \eta_k + \varepsilon_{ijk} . \quad (2)$$

où  $\eta_k$  représente les effets fixes de communes.

L'analyse de van de Walle et Gunewardena ne retient que les ménages ruraux du nord du Vietnam au sens large (excluant le Sud-est et le Delta du Mékong), soit 2 254 ménages de la majorité (Kinh et Hoa) et 466 ménages ethniques qui vivent dans 85 communes. Sommairement<sup>20</sup>, leurs résultats indiquent qu'environ 50% de la différence entre la consommation moyenne par personne entre les deux groupes de ménages (1,25 millions de dôngs pour la majorité contre 0,93 million de dôngs pour les ménages ethniques) s'explique par les différences observables de leurs caractéristiques et dotations agricoles et le reste peut être imputé aux rendements plus faibles qu'obtiennent les ménages minoritaires pour leurs caractéristiques. Les résultats sont sensibles à l'inclusion des effets fixes de communes, ce qui suggère que de ne pas en tenir compte introduit des biais dans l'estimation des effets des caractéristiques et des dotations et de leur rendement. Elles trouvent également de grandes différences selon le secteur géographique qui a un effet significatif. En effet, en retenant seulement les communes où les deux groupes ethniques ou plus vivent ensemble (les communes « mixtes »), les différences dans les caractéristiques n'expliquent plus, de façon étonnante, que 3% de la différence dans la consommation moyenne (l'omission des effets fixes a comme conséquence de sur estimer le rendement des caractéristiques). Selon ces résultats, les auteurs concluent que les « modèles » qui génèrent les revenus pour les groupes de la majorité et de la minorité sont fondamentalement différents. En particulier, les résultats indiquent que les minorités obtiennent de meilleurs rendements de leur dotation agricole: ils travaillent plus d'heures et obtiennent ainsi des rendements plus élevés pour leurs productions agricoles et forestières, qui sont moins traditionnelles, que ceux des ménages de la majorité qui vivent dans les mêmes communes. Comme ils ont des terres de moins bonne qualité, moins d'intrants (eau, fertilisants) et probablement un accès très limité au crédit, ils compensent par des efforts supplémentaires et des connaissances spécialisées adaptées aux contraintes agro-environnementales du milieu. Néanmoins,

---

<sup>20</sup> Leurs résultats ne sont pas rapportés explicitement, mais résumés par des graphiques commentés.

ces habilités sont insuffisantes pour compenser les plus faibles dotations dont ils disposent (en terres cultivables et en caractéristiques désirables comme l'éducation) et les attributs qui les caractérisent (taille plus grande du ménage, plus de jeunes enfants). Une partie de la différence de niveau de vie des minorités reflète donc des différences spatiales qui ont une dimension structurelle : dépenses et infrastructures publiques, accès aux services et informations publiques, peu d'opportunités économiques en dehors des activités agricoles.

Baulch et alii (2002) reprennent l'analyse de van de Walle et Gunewardena (2001), en adoptant la même méthodologie et des spécifications similaires mais avec les données du VHLSS de 1998, afin d'examiner si les résultats sont les mêmes cinq ans plus tard. Cependant, l'étude retient un plus grand nombre de ménages répondants. L'analyse porte sur tout le Vietnam, soit sur 5 294 ménages Kinh/Hoa et 698 ménages de la minorité ethnique tant dans les zones urbaines que rurales ainsi que sur 993 ménages Kinh/Hoa et 510 ménages ethniques qui habitent dans des communes « mixtes ». Les équations (1) et (2) sont estimées pour chaque groupe ethnique. Par la suite, ils adoptent la décomposition de BO comme suit :

$$\ln \overline{E}_a - \ln \overline{E}_b = (\overline{X}_a - \overline{X}_b)\beta_a + \overline{X}_b(\beta_a - \beta_b). \quad (3)$$

où la différence totale de consommation mesurée par le terme de gauche de l'équation (3) s'explique par le premier terme de la partie de droite de l'équation qui mesure les différences de caractéristiques à rendements estimés (les  $\beta$ ) et le dernier terme de l'équation qui mesure les effets de « structure » (la différence dans les rendements à caractéristiques données (les  $X$ )). L'indice  $a$  représente les majorités ethniques (Kinh et Hoa) et l'indice  $b$  les minorités ethniques. Le terme  $\ln \overline{E}$  représente la moyenne du logarithme de la consommation par personne et  $\overline{X}$  la moyenne des caractéristiques de chaque groupe. Leurs résultats concernant les facteurs de disparité, qui reposent sur plusieurs estimations, sont présentés au tableau 2.4.

Ils obtiennent que les rendements des caractéristiques, selon l'origine ethnique, sont plus élevés qu'en 1993 et restent très importants pour expliquer la différence moyenne de niveau de vie entre les deux groupes. Par exemple, 56 % des inégalités ethniques seraient redevables aux rendements des caractéristiques lorsque l'équation Kinh/Hoa<sup>21</sup> est considérée comme référence pour l'ensemble du Vietnam et 44 % aux différences de caractéristiques (tableau 2.4, partie 1, ensemble). Les résultats changent selon l'équation de référence, les échantillons et la prise en compte ou non des effets fixes de localisation. Les pourcentages attribuables aux rendements sont respectivement de 34 % et 46 % pour les communes mixtes avec effets fixes. En particulier, dans les zones rurales, les rendements des caractéristiques expliquent plus de 70 % de la différence moyenne de la consommation des ménages.

Leurs résultats soutiennent l'idée que les effets géographiques et culturels sont bien persistants dans le temps. Ils indiquent enfin que même si les ménages des minorités ethniques avaient les mêmes dotations que les Kinh/Hoa, ceux-ci n'atteindraient pas plus qu'un tiers du niveau de vie de leurs compatriotes de la majorité ethnique. Cela implique que les ménages des minorités ethniques (pour des raisons qui restent à élucider), ont un rendement plus bas de leurs dotations que celui de la majorité Kinh/Hoa. La réduction des disparités ethniques nécessiterait donc des interventions gouvernementales au titre des programmes sociaux et de soutien du développement économique.

## 2.4 Méthodologie : approche multiniveaux

### 2.4.1 Pourquoi une analyse à plusieurs niveaux ?

Les travaux portant sur les années 1990 (van de Walle et Gunewardena, 2001 ; Baulch et alii, 2002), et celles des chercheurs vietnamiens ont mis en évidence comme principaux facteurs des disparités de consommation entre les ménages selon le groupe

---

<sup>21</sup> L'équation (1) est estimée pour le groupe ethnique Kinh/Hoa.

ethnique de différentes communes dans les régions rurales du Vietnam, les dotations en ressources humaines et en capital agricole. De plus certains facteurs géographiques (agro-environnemental, les infrastructures publiques ou semi-publiques locales et subventions ciblées) sont aussi en jeu comme l'indiquent les effets fixes de commune. Il n'est pas facile de mesurer l'effet des facteurs géographiques sur les niveaux de vie, et notamment des aides publiques qui comportent des conditions de ressources. On fait face au problème de causalité réciproque. On est tenté alors de rechercher dans la comparaison entre les communes (districts ou provinces), la variance nécessaire à l'identification des effets éventuels des facteurs géographiques sur les niveaux de vie. Les communes et les provinces sur lesquels se fonde notre analyse seront considérées comme des unités statistiques anonymes découlant d'un ensemble plus large où chaque unité combine à sa manière diverses caractéristiques macro-économiques et macrosociales, comme des variables représentant les infrastructures et les « opportunités » géographiques, culturelles et économiques dont dispose chaque commune. Ce sont les variables de transport public (en commun), de la position géographique (la commune se situe dans un delta ou dans une région côtière), de la présence de groupes ethniques de la majorité ou des minorités dans la même commune et l'existence d'un programme de réduction de la pauvreté (programme 135).

Les quelques recherches précédentes sur les disparités de niveau de vie selon le groupe ethnique ont conclu qu'elles dépendaient tant du capital humain et physique des ménages que de leurs rendements sur la base d'une modélisation appuyée sur les microdonnées du VHLSS de 1993 et 1998. Puisque qu'il n'est pas toujours possible d'observer toutes les variables pertinentes dans l'explication des revenus des ménages comme la qualité de l'éducation, des terrains, des infrastructures et des services publics, une approche consiste à prendre en considération les « effets fixes » de l'endroit où les ménages vivent. Mais, ces effets fixes ne nous permettent pas d'identifier si ces facteurs géographiques ont un impact sur le niveau de vie. En réalité, dans une même commune les ménages ne bénéficient pas de la même manière du



programme de réduction de pauvreté et des subventions gouvernementales pour la production agricole dans la commune. Cette variabilité, l'hétérogénéité paramétrique entre les ménages et les communes, peut être modélisée comme une variation stochastique en économétrie classique. C'est plus récemment que la recherche dans plusieurs domaines (éducation, santé) a étendu la modélisation à paramètres aléatoires à une modélisation multiniveaux (la régression hiérarchique) selon l'observation que les sujets d'étude font partie de grappes (les étudiants dans les écoles, les écoles dans un district scolaire<sup>22</sup>; les malades soignés par différents médecins dans différents hôpitaux ; les individus dans les quartiers; les employés dans les entreprises ; les jumeaux dans les paires de jumeaux).

Ces modèles sont aussi qualifiés de modèles « multiniveaux » ou « hiérarchiques » ou à « composantes aléatoires » dans la mesure où ils utilisent des données comportant plusieurs niveaux encastrés de façon hiérarchique (Cameron et Trivedi, 2005, chapitres 21 et 22). Si l'on ne prend pas en considération l'absence d'indépendance des observations entre elles, résultant du fait que les unités appartiennent à un même groupe partageant les caractéristiques du groupe, les effets estimés peuvent être significatifs alors qu'en fait ils ne le sont pas (les écarts types des coefficients de régression seraient sous-estimés). Les répondants à la même enquête peuvent être corrélés parce qu'ils partagent la même ordonnée à l'origine aléatoire, ou la même pente aléatoire parce qu'ils partagent (disons) la même localisation, la même ethnie ou le même âge (ou ces trois caractéristiques simultanément).

On fait alors l'hypothèse que les effets sur les niveaux de consommation de variables individuelles comme la structure familiale ou l'éducation des membres, au lieu d'être considérées comme uniformes quel que soit la commune (ou la province), ou comme spécifiques à chaque commune (province), sans qu'on puisse expliquer pourquoi, sont différents selon la commune (province) pour une partie systématique

---

<sup>22</sup> Voir Willms (2006) pour une analyse empirique multi pays et multi écoles des résultats des jeunes de 15 ans à l'enquête internationale PISA de 2002 sur les habilités en lecture.

(à cause des caractéristiques environnementales et macro sociales de la commune) et pour une partie aléatoire. On fait ainsi appel aux modèles qualifiés de « mixtes » parce qu'ils combinent des effets fixes et des effets aléatoires. Les effets fixes sont analogues aux coefficients d'une régression standard et sont estimés directement. Les effets aléatoires, qui peuvent prendre la forme soit d'ordonnées à l'origine aléatoires ou soit de coefficients aléatoires, ne sont pas estimés directement (ils peuvent être prédits) mais caractérisés plutôt par les éléments de la matrice de la variance/covariance (composantes de la variance) et estimés avec les résidus de la variance.

Jusqu'à présent, aucune recherche sur les disparités de niveaux de vie ethniques dans un pays en développement n'a pris en considération les effets aléatoires du niveau de la commune où se situe le ménage (lorsque, évidemment, de telles données sont disponibles). À l'aide de l'analyse multiniveaux, nous prenons en considération non seulement les déterminants usuels (effets fixes de l'individu de ménage) mais également les effets aléatoires des caractéristiques de la commune où se situe le ménage. En effet, le revenu ou la consommation d'un ménage varie selon plusieurs facteurs différents selon les groupes ethniques et les communes. Le modèle multiniveaux estimé combine simultanément les caractéristiques de différents niveaux, celles du ménage (niveau 1), de la commune où se situe le ménage (niveau 2) et de la province à laquelle appartiennent les communes (niveau 3).

#### 2.4.2 Modélisation multiniveaux

Dans cette partie, nous allons présenter les modèles multiniveaux qui reposent sur l'estimation simultanée de deux types d'effets fixes et aléatoires d'un modèle comportant trois parties. La première à effets fixes porte uniquement sur les caractéristiques des ménages. Afin de pouvoir comparer les résultats avec ceux de van de Walle et/ou Baulch et les résultats par MCO présentés plus hauts, les mêmes caractéristiques des ménages sont retenues sauf pour la variable dépendante qui est

légèrement différente. Elle indique la consommation du ménage par équivalent adulte. La deuxième partie est à effets aléatoires et porte sur les caractéristiques de la commune où habitent les ménages, et la troisième à effets aléatoires sur la province regroupant les communes. Ces modèles vont être estimés séparément pour les ménages de la majorité et des groupes minoritaires, pour toutes les communes de l'échantillon au complet. Ils ont la forme générale suivante :

$$\ln Y_{mcp} = \beta_0 + \beta_1 M_{mcp} + u_{0c} + u_{1cp} C_{mcp} + u_{0p} + u_{1p} P_{mcp} + \varepsilon_{mcp} \quad (5)$$

Où l'indice  $m$  représente le ménage,  $c$  la commune et  $p$  la province. Le terme  $\ln Y_{mcp}$  est le logarithme naturel de la consommation par équivalent adulte du ménage  $m$  dans la commune  $c$  qui se trouve dans la province  $p$ . Par rapport à la consommation par personne, la consommation par équivalent adulte permet de prendre en compte les économies d'échelle résultant de la vie en groupe.  $M_{mcp}$  est le vecteur des variables qui caractérisent chaque ménage individuel (niveau 1) qui ont un effet identique (fixe) sur la consommation quel que soit la commune où se situe le ménage. Elles comprennent le sexe du chef de ménage, l'âge du chef de ménage, la taille du ménage, les proportions des membres selon leur âge et leur sexe, le type de ménage (ménage d'une seule personne comme référence, couple sans enfant, avec 1 enfant, avec 2 enfants, avec 3 enfants et plus, ménage à trois générations), l'éducation de la personne la plus éduquée dans le ménage, les différents types de terres, ainsi que le fait de recevoir ou non une aide financière ou non des parents vivant à l'étranger.

Le vecteur  $C_{mcp}$  comprend les variables qui caractérisent les communes (niveau 2) et qui auront un effet variant de façon aléatoire (ou en partie fixe et en partie aléatoire) sur la consommation selon la commune où se situe le ménage. Quatre variables sont utilisées pour mesurer ces caractéristiques. La première est le « transport en commun » qui témoigne de la présence d'une infrastructure de communication dans la commune et vers l'extérieur de celle-ci. En effet, un service de transport en commun exige une certaine qualité des routes, des activités commerciales ou des services publics et

d'administration publique. La deuxième variable représente la position géographique de la commune, delta ou côtière. Le Vietnam est un pays agricole où 80% de la population vit à la campagne. La position géographique de la commune où habite le ménage a un impact important sur les opportunités d'emplois, la qualité et la quantité des produits qui peuvent être vendus et donc sur le revenu des ménages. La troisième variable est la présence d'un programme de réduction de la pauvreté (programme 135) du gouvernement dans la commune où se situe le ménage. La dernière variable aléatoire au niveau de la commune dans notre modèle est le fait que deux ethnies et plus dont des Kinh/Hoa vivent dans la même commune. Cette variable nous permet de voir si l'environnement multiculturel a un effet (positif ou négatif) sur la consommation des ménages de la majorité et des minorités.

La variable  $P_{mcp}$  indique la province d'appartenance de la commune  $m$ . Cette variable a un effet qui varie de façon aléatoire (ou en partie fixe et en partie aléatoire) sur la consommation selon la province où se situe la commune. Puisque la banque de données VHLSS-2002 ne nous fournit pas d'indices macro social (p.e. PIB ou investissements privés/publics par province) au niveau de la province, nous l'utilisons donc comme une variable « représentative » pour tout l'ensemble des caractéristiques provinciales et sans préciser aucune variable spécifique à ce troisième niveau dans le modèle.

Les autres termes du modèle sont :

$\beta_0$ , terme constant de la partie fixe ;

$u_{0c}$ , terme constant aléatoire, au niveau de la commune ;

$u_{0p}$ , terme constant aléatoire, au niveau de la province ;

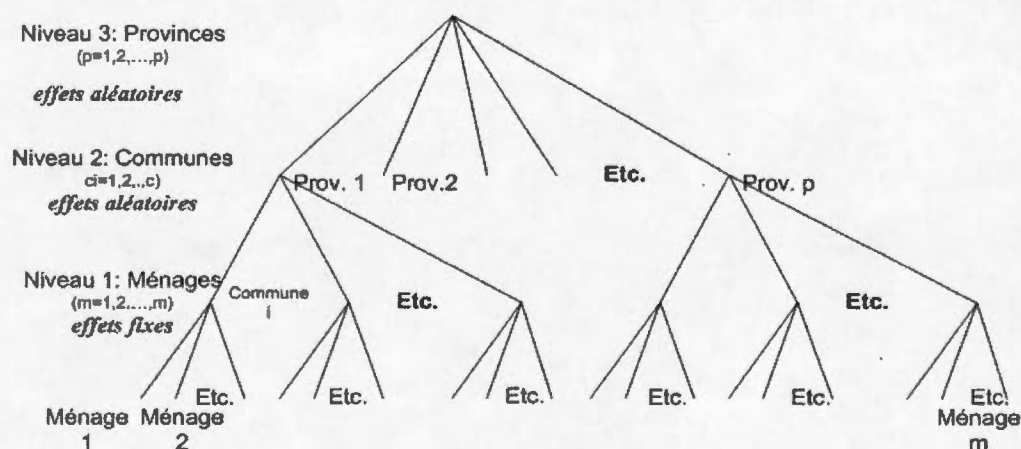
$\varepsilon_{mcp}$ , sont les termes d'erreurs de l'ensemble du modèle.

On suppose que la distribution des termes d'erreurs de ce modèle mixte est gaussienne. Ce modèle peut être qualifié de modèle mixte puisque plusieurs ménages sont nichés dans chaque commune et plusieurs communes dans une province. Une



analyse des sources des disparités de consommation ethniques doit, d'après nous, non seulement s'expliquer par les caractéristiques des ménages, mais également par les différents contextes: localisation géographique, conditions économiques locales, culture et politique de la commune ou de la province où résident ces ménages. Pour estimer un tel modèle mixte, nous ne pouvons pas nous servir la régression multiple ordinaire à cause du problème de non indépendance des observations. En revanche, l'estimation du modèle mixte nous permet d'identifier des sources de variabilité à chaque niveau (ménage, commune et province) (Rabe-Hesketh et Skrondal, 2005) et Cameron et Trivedi, 2005). La figure 2.2 présente la structure du modèle composée de deux parties pour les coefficients estimés : niveau 1 (ménages) qui sont des effets fixes et ceux du niveau 2 (communes) et du niveau 3 (provinces) qui sont des effets aléatoires.

Figure 2.2 : Arbre d'analyse multiniveau



Dans un premier temps le modèle multiniveaux est estimé avec un effet aléatoire général associé aux communes (modèle multiniveaux 1):

$$\ln Y_{mc} = \beta_0 + \beta_1 M_{mc} + u_{0c} + \varepsilon_{mc} \quad (6)$$



Ce modèle vise à tester la présence d'un effet aléatoire au niveau des communes. Cet effet sera estimé par l'écart-type du coefficient de la constante aléatoire,  $u_{0c}$  (analyse de la variance totale du modèle et part due à la commune). Dans un deuxième temps, le modèle est estimé avec des effets aléatoires généraux de commune et de province (modèle multiniveaux 2). Ce qui correspond à l'équation suivante :

$$\ln Y_{mcp} = \beta_0 + \beta_1 M_{mcp} + u_{0c} + u_{0p} + \varepsilon_{mcp} \quad (7)$$

Les coefficients des constantes aléatoires,  $u_{0c}, u_{0p}$ , nous permettront de vérifier si les effets aléatoires généraux des communes et des provinces sont significatifs. En dernier lieu, le modèle multiniveaux est estimé avec effets aléatoires « spécifiques » (représentés par les variables transport public, commune de la côte ou d'un delta, programme 135 et commune mixte) au niveau de la commune et avec effets aléatoires « généraux » au niveau de la province. Le modèle multiniveaux 3 estimé correspond à l'équation suivante :

$$\ln Y_{mcp} = \beta_0 + \beta_1 M_{mcp} + u_{0c} + u_{1cp} C_{mcp} + u_{0p} + \varepsilon_{mcp} \quad (8)$$

L'équation (8) estime les coefficients des constantes aléatoires,  $u_{0c}, u_{0p}$ , et les écart-types des coefficients aléatoires des variables caractéristiques de la commune. Puisque le VHLSS 2002 ne nous fournit pas les informations concernant les caractéristiques des provinces, nous n'estimons pas le modèle présenté à l'équation (5), bien qu'il soit le plus complet. Des variables telles que les dépenses publiques par province en éducation, en santé, en infrastructures, etc. seraient pertinentes et utiles dans la modélisation mais non disponibles pour les VHLSS.

## 2.5. Résultats empiriques

### 2.5.1 Résultats empiriques des estimations des modèles MCO pour les années 2002 et 2010

Dans la partie 2.3.2, nous avons souligné que les caractéristiques moyennes des ménages des minorités ethniques (taille des ménages, proportions des membres selon leur âge, structure du ménage, âge et sexe du chef, niveau d'éducation de la personne la plus scolarisée, ainsi que la dotation en terres) connaissent peu de changements en 2002 et en 2010 par rapport à 1998. Cependant, l'écart moyen de niveau de vie par personne entre la majorité et les groupes ethniques est très important et au mieux est resté inchangé (voir plus haut). Il est donc important d'analyser dans quelle mesure les effets des caractéristiques des ménages (capital humain et capital agricole) et leur rendement respectif ainsi que les facteurs géographiques (agro-environnemental, infrastructures publiques ou semi-publiques locales) jouent dans les disparités de niveau de vie. La question est d'autant plus impérieuse que le gouvernement a mis en place des politiques de développement rural visant les régions où les minorités ethniques sont plus importantes.

Deux modèles de régression sont estimés pour capter les facteurs qui peuvent influencer les écarts de niveau de vie sur la base des données des VHLSS de 2002 et 2010. Seuls les ménages ruraux sont retenus, car les minorités ethniques sont très peu présentes dans les villes. Les régressions sont faites pour le groupe de la majorité et les groupes de la minorité sans effet fixe de commune, puis reprises avec effets fixes de commune. Trois échantillons sont retenus : ensemble des ménages ruraux, communes rurales mixtes et ménages ruraux des trois régions avec concentration des minorités. Toutes les estimations sont pondérées et stratifiées selon le plan de sondage (les communes constituent les grappes ou « cluster » selon la terminologie anglaise) et les écart-types tiennent compte de l'hétéroscédasticité (estimateur Huber/White).

### Effets de la structure des ménages et des caractéristiques du chef

Les remarques qui suivent portent surtout sur les résultats présentés aux tableaux 2.10 (en 2002) et 2.16 (en 2010). Les différences de résultats avec les deux autres échantillons seront soulignées. Nous constatons que la taille des ménages vietnamiens (pour les deux groupes) en 2002 et en 2010 a toujours un impact négatif et très significatif sur la consommation comme en 1998. Dans toutes nos estimations, sans ou avec effets fixes, communes mixtes ou non, la proportion des adultes (hommes ou femmes) ont également un impact significatif et positif par rapport à la proportion des membres de 0 à 6 ans. La proportion des membres âgés de 7 à 16 ans est associée à un niveau de consommation plus élevée que cet effet n'est pas significatif pour les échantillons de majorités (sans et avec effets fixes) en 2010.

En comparaison avec les ménages d'une personne et les ménages en couple sans enfant, les autres structures de ménage (un, deux, trois enfants et plus, ménages à trois générations, autres types de ménage) ont un impact négatif en 2010 et positif en 2002 pour le groupe ethnique majoritaire dans les régressions. Cet impact était négatif en 1998. Cependant, les variables de composition du ménage ne sont presque pas significatives pour expliquer les niveaux de consommation chez les minorités ethniques. Avec les effets fixes, les coefficients deviennent moins significatifs pour la majorité et pour les minorités certaines configurations deviennent significativement négatives (trois enfants ou plus et familles à trois générations en 2002). De même, l'âge du chef de ménage n'est pas significatif dans les estimations faites pour les minorités ethniques, malgré qu'il ait un effet non linéaire et faible chez la majorité en 2002 et 2010. La variable de sexe du chef de ménage n'a pas d'effet significatif sauf pour la majorité et pour les régressions avec ou sans effets fixes de localisation en 2002.

### Effets des dotations en capital humain

L'éducation est considérée, par la plupart de ménages vietnamiens et leur gouvernement, comme un moyen de réduction de la pauvreté. Durant la période 1993-2000, la dépense publique en éducation a augmenté en moyenne de 13,4% par an (Shenggen et alii, 2004). Dans « le plan stratégique de réduction de la pauvreté », adopté en 2002, le gouvernement réaffirme que l'accroissement de l'accès à une éducation de base de qualité, surtout pour les pauvres vivant en milieu rural, constitue toujours un de ses objectifs. Au Vietnam, les parents, malgré qu'ils soient pauvres ou non, vivant dans les régions rurales ou urbaines, préfèrent que leurs enfants fréquentent l'école. Puisque la scolarisation primaire est en principe gratuite, presque tous les jeunes (et les adultes non âgés) vietnamiens savent écrire et lire. Cependant, les frais de scolarisation constituent une dépense importante, surtout au niveau secondaire et universitaire. L'investissement en éducation pour un de leurs enfants est une décision importante des ménages à faible revenu puisque cet enfant est perçu comme leur « moteur économique » ainsi que leur « fierté ». C'est pourquoi dans nos estimations nous avons choisi le diplôme (le plus élevé) obtenu par la personne la plus scolarisée du ménage comme indice de la dotation en capital humain du ménage et pour traduire ses préférences. Prendre le niveau d'éducation du chef de famille, comme dans certaines études (p.e. Minot et alii, 2003), traduit mal l'importance accordée à l'éducation par les ménages, car dans les ménages la tradition veut que ce soit les personnes âgées qui sont désignées comme chef et celles-ci sont moins scolarisées.

Les effets du niveau d'éducation de la personne la plus scolarisée du ménage (par rapport aux ménages dont le membre le plus scolarisé n'a pas de diplôme primaire) sur la consommation par personne sont très significatifs et positifs dans les régressions sans ou avec effets fixes, pour les trois échantillons en 2002 et 2010. Plus le diplôme de la personne la plus scolarisée de ménage est élevé, plus l'effet de cette variable sur la consommation est important. Mais les impacts des variables d'éducation sont sensibles à la présence des effets fixes de localisation dans les régressions. Ils

deviennent tous moins importants chez les minorités et plus forts pour la majorité. Chez les minorités, le rendement de l'éducation avec effets fixes change peu selon les échantillons. Pour la majorité, le rendement de l'éducation avec effets fixes est plus faible dans l'échantillon des trois régions et des communes mixtes. Ces résultats sur les effets de l'éducation indiquent que son rendement varie avec la localisation. Cependant, non seulement le niveau d'éducation, mais aussi la qualité de l'éducation joue un rôle important dans la détermination des revenus d'un individu. Cette qualité, qui dépend de l'école et l'endroit où se situe l'école, n'est malheureusement pas observable dans les données de l'enquête utilisée.

#### Effets des dotations en terres

Depuis le début des années 1990, la nouvelle politique d'agriculture du gouvernement a accordé aux ménages ruraux le droit d'utiliser les terres (cultures vivaces, forêt cultivée, plans d'eau,...) pour une longue période (de 20 à 50 ans)<sup>23</sup>. Les ménages ont donc été encouragés à investir, à décider de leurs productions et à vendre leurs produits sur le marché. En outre, les réformes du commerce (libéralisation des marchés agricoles, des marchés d'exportations et des droits de douane sur les fertilisants) ont laissé plus de choix aux ménages dans leur décisions de production agricole et se sont accompagnées d'augmentations importantes dans les exportations des produits agricoles (le riz, le café, le caoutchouc, etc.) et des produits de mer (crevettes, poissons d'eau douce, etc.). Les effets de ces réformes sur la pauvreté rurale entre 1993 et 1998 sont analysés par Litchfield et Justino (2004), Niimi et alii (2003) et Glewwe et alii (2002). Les différents types de terres (et leur superficie) possédées et utilisées par les ménages sont des déterminants importants de leur niveau de vie.

Ces variables explicatives sont toutes significatives et positives pour les ménages ethniques (sauf la superficie des autres types de terres dans les estimations avec effets

---

<sup>23</sup> Les « brigades » et coopératives de productions agricoles ont été démantelées et les terres agricoles dans les communes cédées de façon égalitaire aux ménages ruraux (voir Ravallion et van de Walle, 2006).



fixes, ce qui reflète sans doute le potentiel productif limité de ces terres). Cependant, leurs impacts sont décroissants (quand nous prenons ces variables au carré, ses coefficients estimés sont tous significatifs et négatifs sauf la superficie de la forêt naturelle et les autres terres au carré chez les minorités qui ont un coefficient positif). Dans les estimations avec effets fixes, en général, le rendement des types de terre est plus important sauf pour la forêt et les autres terres.

Pour les ménages de la majorité, les variables mesurant les différentes dotations en terre jouent significativement sur le niveau de la consommation, sous la spécification sans effets fixes. Dans les travaux précédents (Walle et Gunewardena (2001), Baulch et alii (2002)) ces effets apparaissaient pour certains comme négatifs ou non significatifs. Lorsque les effets fixes sont pris en considération, ils sont moins élevés sauf pour l'échantillon des trois régions. Dans toutes les estimations, le rendement des dotations en terre apparaît généralement comme plus élevé que ceux obtenus pour les années 1993 et 1998. Ceci traduit sans doute d'une part l'amélioration des techniques agricoles et la flexibilité de répondre aux demandes du marché et d'autre part le départ vers d'autres secteurs d'activités des producteurs plus marginaux.

Remarquons qu'avec les données du VHLSS de 2002, pour les ménages ruraux en général la surface des plans d'eau, des cultures vivaces et les autres types de terres jouent un rôle plus important par rapport aux résultats rapportés pour 1998. En effet, leurs impacts sur le niveau de vie des ménages dans toutes les estimations<sup>24</sup> sont presque tous significatifs et plus forts que ceux obtenus par Baulch et alii (2002) sur la base des données de 1998<sup>25</sup>. Le rendement des dotations en terre est en général plus élevé pour les minorités, sauf pour les deux échantillons, communes mixtes et trois

---

<sup>24</sup> En 2002 ils sont tous significatifs et positifs, sauf : 1. pour les autres types de terres qui ont des effets négatifs sur la consommation des ménages des minorités dans les modèles sans effets fixes (MCO et communes mixtes) et qui ne sont pas significatifs dans le modèle avec effets fixes pour la majorité et les minorités dans les modèles avec effets fixes ; 2. pour la forêt cultivée dans l'estimation sans effets fixes (MCO et communes mixtes) des ménages de la majorité.

<sup>25</sup> Ces rendements étaient négatifs pour la majorité ethnique et sous-estimés pour les deux groupes dans la régression sans effets fixes en 1998 (Baulch et alii, 2002). Ajoutons que la distinction forêt cultivée et naturelle n'était pas faite dans les travaux utilisant les données du VHLSS de 1993 et 1998.

régions, avec effets fixes. On peut sans doute interpréter ces derniers résultats comme le fait que les deux communautés font face aux mêmes conditions de l'environnement; et, que pour les ménages des minorités presque tous impliqués dans l'agriculture, cette activité est leur seule porte de sortie de la pauvreté. Leur dotation en main-d'œuvre plus importante (en excluant les enfants de moins de sept ans) leur permet d'obtenir ces rendements plus élevés.

Comme pour la dotation en capital humain du ménage, les effets des différents types de terres dépendent non seulement de leur quantité, mais aussi de la qualité des terres. Ces dernières ne peuvent pas être mesurées par les informations disponibles (comme par exemple la superficie exacte des terres irriguées pour chaque ménage). C'est indirectement que leur qualité est captée dans les estimations par les effets fixes de localisation. C'est pourquoi les paramètres estimés de ces variables obtenus dans les régressions sans et avec effets fixes (qui tiennent compte la localisation), présentés aux tableaux 2.8 et 2.9, sont différents les uns et les autres. Les coefficients des variables de terres sont beaucoup plus élevés pour les ménages des minorités avec effets fixes et plus souvent significatives et prennent plus d'ampleur que dans le cas des mêmes coefficients pour les ménages de la majorité. Ces résultats soutiennent l'idée que l'accès aux terres joue un rôle important dans l'accroissement de la consommation des minorités, beaucoup plus que pour la majorité. Par exemple, un hectare supplémentaire de terre irriguée est associée avec une dépense de la consommation par personne d'environ de plus de 30 % en moyenne pour les minorités et d'environ 17 % pour la majorité ; l'effet différentiel d'un hectare de plan d'eau pour l'aquaculture est encore plus important.

Finalement, la variable indiquant si le ménage rural est impliqué dans les activités agricoles montre que le « prix » en termes de consommation par membre est élevé : près de 30 % et 20 % respectivement pour la majorité et les minorités dans l'échantillon complet. Avec les effets fixes, ces effets ne sont plus significatifs sauf pour l'échantillon des trois régions. Cependant, il y a peu d'opportunités de travail en

dehors de l'agriculture dans les zones rurales et encore moins dans les régions éloignées, sauf pour le tourisme qui a un potentiel important dans les montagnes du nord mais est peu développée avec quelques exceptions comme le village de Sapa (nord-ouest) desservi à proximité par une voie ferroviaire (construite par les français) reliant cette région à Hanoi, la capitale.

#### Revenu de l'étranger

Durant les années 1990, le transfert de devises de parents vivant à l'étranger (prenant la forme d'un cadeau) pouvait représenter une aide considérable pour certaines familles et faire la différence entre la pauvreté et la possibilité d'améliorer sa situation future. Les transferts de l'étranger peuvent être liés au hasard de la mobilité internationale des vietnamiens d'origine. L'effet de ces transferts est significatif, plus important pour les minorités, mais il reste marginal.<sup>26</sup> Peu de ménages reçoivent de tels transferts comme l'indique le tableau A2.4 en annexe qui présente les transferts domestiques et de l'étranger reçus par les ménages et leur proportion dans le revenu des ménages ruraux par région. Dans le cas des transferts privés domestiques, ces effets sont plus rarement significatifs et non significatifs pour les deux groupes dans les estimations avec effets fixes de localisation. Ces effets traduisent que les ménages ruraux ont un réseau familial moins étendu que les ménages urbains et il l'est d'autant mieux qu'ils habitent des régions plus isolées.

#### Modèles sans contre avec effets fixes

Nous constatons que dans les modèles avec effets fixes, les variables des dotations en capital humain et en terres, observées en quantité (le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage et la superficie des différents types de terre), les coefficients estimés sont différents pour les ménages de la majorité et des

---

<sup>26</sup> La variable a été retenue pour rapprocher nos estimations de celles de Baulch et alii (2002) et van de Walle (2001). Les résultats sont les mêmes lorsque la variable est exclue.

minorités. Dans le cas des variables de capital humain ils sont plus élevés pour la majorité<sup>27</sup> et plus faibles pour les ménages des minorités ethniques (tableau 2.7); dans le cas des dotations en terres c'est l'inverse. Cela montre qu'à cause de l'existence d'effets de localisation (de la commune) sur la consommation, les effets estimés sont sensibles (soit sous-estimés ou surestimés) quand on contrôle ou non pour les effets fixes de commune. La localisation de la commune où demeure le ménage joue un rôle bien important dans l'explication des sources des inégalités ethniques de niveau de vie surtout quand nous ne pouvons observer toutes les caractéristiques du ménage (p.e. la qualité des dotations en capital humain et en terres).

#### Modèles avec communes mixtes au plan ethnique

L'échantillon des communes rurales mixtes impose de considérer des communautés où les deux groupes coexistent et font face aux mêmes contraintes environnementales, et permet en principe d'identifier les variables associées aux différences de niveau de consommation entre les deux groupes indépendamment des facteurs géographiques. Mais les résultats, là aussi sont sensibles à l'inclusion des effets fixes de localisation. Un niveau d'éducation plus poussé est un avantage plus intéressant pour la majorité; alors que pour les minorités le rendement des différents niveaux d'éducation apparaît localement moins intéressant. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par les chercheurs utilisant les données de 1993 et 1998 : l'efficacité de l'éducation comme moyen d'enrichissement dépend de la localisation du ménage de la minorité. Il en va de même pour le rendement des différents types de terre qui change plus fortement pour les ménages des minorités selon que les effets de localisation sont considérés ou non. L'intégration des effets de localisation dans l'analyse des disparités ethniques des ménages ruraux au Vietnam apparaît donc nécessaire.

---

<sup>27</sup> Par rapport aux coefficients estimés des mêmes variables du modèle sans effets fixes de localisation.



### Échantillons des trois régions sans ou avec communes mixtes au plan ethnique

L'échantillon des ménages vivant dans les trois régions à forte concentration de minorités et qui ont la caractéristique d'être plus excentrées, donne pratiquement les mêmes résultats pour les minorités que l'échantillon général avec effets fixes.<sup>28</sup> Pour les ménages de la majorité (dont la consommation moyenne par membre excède de 64% celle des minorités; la différence est de 52 % pour l'échantillon général) et les résultats avec effets fixes par rapport à l'échantillon général, on peut observer quelques différences : rendement moins élevé de l'éducation mais rendement plus élevé des dotations en terre. Ces ménages, malgré l'adversité peut-on dire de l'environnement, s'en tirent mieux en moyenne que les ménages ruraux de la majorité.

### Rendements en capital humain et physiques (la décomposition Blinder-Oaxaca)

Les estimations présentées aux tableaux 2.7, 2.8 et les tableaux numérotés de A2.6 à A2.11 en annexes peuvent être utilisées (avec d'autres estimations supplémentaires mais non présentées ici) pour analyser la contribution relative des caractéristiques (et dotations) des ménages, leur rendement et leur localisation aux différences de niveau de vie selon le groupe ethnique.

Les tableaux 2.5 et 2.6 présentent respectivement les résultats de la décomposition Blinder-Oaxaca pour différents échantillons et différentes spécifications (sans ou avec effets fixes de communes) en 2002 et 2010. La présentation retenue permet de voir de quel pourcentage les différences de consommation entre le groupe majoritaire et les groupes minoritaires sont redevables aux caractéristiques des ménages et quel pourcentage relève des différences de rendement de ces caractéristiques (« structures »); c'est ce dernier terme qui dans d'autres contextes est interprété comme le traitement différencié ou encore de la « discrimination » structurelle.

---

<sup>28</sup> La région du Delta du Mékong, comprise dans les deux autres échantillons, comprend une part de ménages des minorités qui vivent dans des communes relativement mixtes.



Les premières lignes<sup>29</sup> des tableaux 2.5 et 2.6 indiquent la différence prédite de la consommation par personne entre les ménages de la majorité, les Kinh et les Hoa, et ceux des minorités pour l'ensemble du pays, soit 2,3 millions de dôngs en 2002 et 4,3 millions de dôngs en 2010. Pour l'ensemble du pays, le pourcentage dû aux caractéristiques des ménages est de 52 en 2002 et de 45 en 2010 et le reste 48 (2002) ou 55 (en 2010) attribuable aux rendements des caractéristiques. Selon les résultats de Baulch et alii (2002) pour l'échantillon similaire de 1998, les pourcentages étaient respectivement de 44 et 56 (voir la première ligne du tableau 2.4).<sup>30</sup> Si les caractéristiques et les dotations des ménages des minorités étaient semblables à ceux des ménages de la majorité, environ la moitié de la différence de la consommation s'effacerait.

L'importance relative des caractéristiques/dotations et du rendement de celles-ci est sensible au groupe de référence utilisé ainsi qu'à l'échantillon et la spécification comme on peut l'observer aux différentes lignes des tableaux 2.4, 2.5 et 2.6. Soulignons que les estimations des tableaux 2.4, 2.5 et 2.6 ne sont pas exactement comparables en termes des variables retenues dans les estimations et les échantillons. Il vaut mieux pour ces comparaisons retenir les communes rurales. Sans communes mixtes et effets fixes, l'importance des caractéristiques était estimée à 29 % (référence majorité) en 1998 (tableau 2.4, ligne 7), à 35 % en 2002 (tableau 2.5, ligne 9) et à 38 % en 2010 (tableau 2.6, ligne 5). Ceci suggère qu'en 2010, les caractéristiques des ménages occupent une place plus importante par rapport aux années 2002 et 1998 dans l'explication de la différence entre la consommation moyenne par personne de la majorité et des minorités ethniques. Par contre, avec communes mixtes et les effets fixes, la part des caractéristiques en 2002 tombe à 22 % (tableau 2.5 ligne 15) et une part plus grande découle de la différence de « structure », notamment du fait de vivre

<sup>29</sup> Si l'on prend les Kinh et Hoa comme équation de référence dans la décomposition Blinder-Oaxaca. La deuxième ligne prend les minorités comme équation de référence.

<sup>30</sup> Selon les résultats de van de Walle (2001), qui s'appuyaient sur les données de 1993 et avec un échantillon excluant les deux régions du sud, caractéristiques et rendements expliquaient également les différences ethniques de consommation.

dans des communes plus pauvres. Ce constat est appuyé par les résultats de la composition présentés dans la deuxième partie du tableau 2.5 qui porte sur les ménages des trois régions. En 2002, avec communes mixtes et sans effets fixes, 60 % de la différence prédite de consommation (1,8 millions) serait attribuable aux caractéristiques des minorités (tableau 2.5, deuxième partie, ligne 6). Avec effets fixes (tableau 2.5, deuxième partie, ligne 8), plus du tiers est imputable aux caractéristiques, mais le reste au fait que les minorités habitent ces régions (à faible consommation) et à des différences non observables avec les ménages de la majorité.

Ces estimations agrégées, malgré leur caractère conceptuel, suggèrent que les différences de caractéristiques et les différences de rendement de ces caractéristiques sont au cœur des disparités de niveau de vie selon le groupe ethnique. Il est plus difficile de dire à cet égard si les années 2000 diffèrent des années 1990. Les résultats des travaux précédents diffèrent par leurs échantillons et plus légèrement par les variables utilisées dans les régressions ainsi que par la taille des échantillons de répondants et des communes. Au mieux, les résultats fondés sur les données de 2002 indiquent que la situation économique des minorités ethniques ne s'est pas détériorée mais que l'écart avec le niveau de vie de la majorité vivant en régions rurales s'est maintenu et même accru.

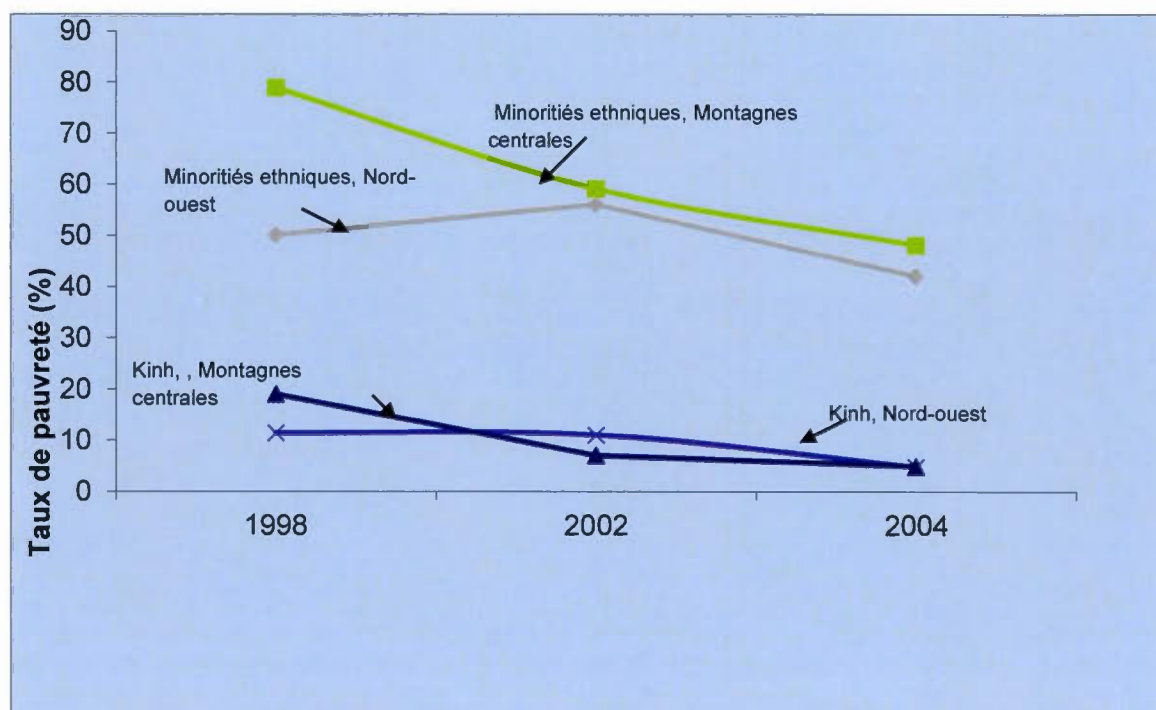
#### Un premier bilan sur les disparités de niveau de vie

En résumé, les minorités ethniques représentent une part relativement élevée des ménages pauvres et n'atteindront sans doute jamais le niveau de vie de la majorité même si elles suivent le chemin de l'assimilation, adoptent les comportements familiaux, économiques, sociaux, et culturels des Kinh/Hoa. Néanmoins, une meilleure intégration à la vie économique de la majorité ethnique, tout en gardant leurs cultures propres, et des politiques de subvention gouvernementales plus efficaces semble être une voie prometteuse pour réduire les disparités de niveau de vie (et la

pauvreté) selon les groupes ethniques. Cette hypothèse sera soutenue par notre analyse « multiniveaux », présentée dans la section suivante.

La division urbaine/rurale de la population est un élément essentiel pour comprendre les disparités de niveaux entre les ménages. Selon les estimations, au début des années quatre-vingt, entre 75% et 80% de la population était rurale. Il y a une corrélation élevée entre ruralité et pauvreté: un peu plus de 60 millions des Vietnamiens vivent dans les zones rurales et environ 15 millions peuvent être considérés comme pauvres (VASS, 2006). Les Vietnamiens non Kinh ou Hoa sont d'environ 10 millions (12-13 % de la population) mais comptent pour près de 40% de la population pauvre.

Figure 2.3 : Pauvreté alimentaire selon le groupe ethnique, régions des Plateaux du Nord-ouest et des Montagnes centrales, Vietnam, 1998 à 2004



Source: General Statistics Office (GSO) selon le VHLSS de 1998, 2002 et 2004 et Vietnamese Academy of Social Sciences (2006).

La figure 2.3 montre la persistance de la pauvreté alimentaire entre 1998 et 2004 pour les minorités et sa presque disparition pour la majorité dans les deux régions les plus pauvres du Vietnam (Montagnes centrales et Plateaux du Nord-ouest). Or, en 2002, près de 95 % des minorités ethniques vivent dans les zones rurales, qui en plus sont excentrées. En 2002, 95 % des ménages des minorités (et plus dans les trois régions où ils sont les plus présents) sont engagés dans des activités économiques qui reposent sur l'agriculture, la foresterie et l'aquaculture.

Le niveau de vie des ménages dans la plupart des communes rurales du Vietnam va dépendre non seulement de ses propres caractéristiques mais également des autres facteurs comme les infrastructures publiques (routes, électricité, distribution de l'eau et irrigation, crédit agricole, etc.), les conditions du marché du travail local et de l'intégration économique de la commune ou de la province où ils résident. Ces derniers facteurs peuvent être une source importante des disparités ethniques en soi mais aussi indirectement puisqu'ils ont des effets à plus long terme sur certaines caractéristiques des ménages, comme la productivité du travail (qualifications des personnes) et des terres (diffusion des technologies et informations sur les besoins des marchés), l'accès aux écoles et leur qualité (éducation) et aux services de santé (états de santé).

Enfin, les politiques publiques peuvent exercer une pression favorable à long terme sur les caractéristiques des ménages (éducation, santé, formation des responsables des communes), les dotations (qualité des terres, forêts) et les infrastructures inter communales. Cependant, il n'est pas clair que ces types d'intervention puissent modifier les « rendements » spécifiques obtenus par les ménages des minorités et contrer les effets de localisation qui apparaissent comme négatifs et spécifiques aux communes. Les interventions des programmes ciblées (sur les communes démunies et les communes considérées comme pauvres) à moins qu'elles ne visent uniquement que les communes isolées et constituées uniquement que des ménages des minorités (ce qui n'est pas le cas) vont profiter aussi aux ménages de la majorité (« pauvres » et « non pauvres »). L'étude du MOLISA-UNDP (2004) sur les différents programmes



de lutte contre l'exclusion et la pauvreté indique que le « degré de ciblage » atteint est raisonnable avec environ 70 % des bénéficiaires qui peuvent être considérés comme pauvres et environ 50 % des communes bénéficiaires qui peuvent être considérées comme démunies. Cependant les ressources sont limitées. Par exemple, sous le programme P135, chaque commune démunie reçoit une somme fixe d'environ 33 000 \$US par année (500 millions de dôngs) indépendamment du nombre des habitants, de sa population pauvre et de ses besoins d'infrastructure. Pour le programme P133, visant les communes pauvres et dont les fonds proviennent en grande partie des provinces et des administrations locales, les dépenses moyennes par ménage pauvre peuvent varier considérablement (entre 50 \$US et 280 \$US par année; entre 750 000 et 4,2 millions de dôngs). En outre, les décisions sur les projets sont essentiellement prises de façon discrétionnaire par les cadres des organismes locaux du Parti (« local Party organizations ») et les comités du peuple provinciaux (« Provincial People's Committees ») plutôt que par les leaders des villages ou des communes.

La prochaine section tente de compléter l'analyse des modèles linéaires en faisant appel aux modèles multiniveaux pour voir dans quelle mesure les caractéristiques des ménages mais aussi celles de leur commune et leur province influent sur les disparités de niveau de consommation. C'est une approche complémentaire pour identifier la présence d'effets de localisation.

### 2.5.2 Résultats empiriques des estimations des modèles multiniveaux en 2002

Nous présentons et analysons les résultats empiriques des estimations des modèles multiniveaux en 2002 dans cette partie. L'estimation se fait par le maximum de vraisemblance restreinte « restricted maximum likelihood- REML ». Par la suite, nous allons faire la comparaison des résultats empiriques en 2002 et 2010.

Le tableau 2.9 présente les résultats empiriques en 2002, pour l'échantillon total des ménages ruraux, obtenus de l'estimation des trois modèles multiniveaux, du plus



simple au plus complexe, en termes d'effets et de degré de hiérarchie. L'estimation porte séparément sur les ménages de la majorité et les ménages des minorités. Le tableau 2.10 présente les résultats avec l'échantillon des ménages des trois régions. Les résultats sont rapportés en deux parties: (1) la partie des effets fixes associés aux caractéristiques du ménage et (2) la partie des effets aléatoires. Les coefficients estimés de la partie des effets fixes sont relativement similaires à ceux obtenus avec les modèles de régression linéaire avec effets fixes présentés et discutés plus haut aux tableaux 2.7 et A2.7)<sup>31</sup>. Notre analyse portera donc dans cette partie sur les effets aléatoires estimés.

#### Modèle multiniveaux 1

Le modèle multiniveaux 1 comporte un seul effet aléatoire au niveau des communes et fait l'hypothèse de l'existence d'un tel effet aléatoire. Les deux premières colonnes du tableau 2.9 présentent les résultats de ce modèle pour les deux groupes ethniques en 2002. Il comprend deux parties : les effets fixes des variables explicatives ( $M_{mc}$ ) spécifiques aux ménages et l'effet aléatoire général  $u_{0c}$  au niveau de la commune où se situent les ménages. Nous avons souligné plus haut qu'à cause du biais causé par les variables omises qui traduiraient une hétérogénéité non observable entre les communes, les coefficients estimés par MCO des variables explicatives sont sensibles au contrôle ou non des effets fixes de localisation. Mais, ces effets fixes de localisation captés par les effets fixes des 1 986 variables dichotomiques qui représentent les communes où vivent les ménages de la majorité ethnique et les 495 variables dichotomiques qui représentent les communes des

---

<sup>31</sup> En général, les variables ont le même degré de significativité statistique et le même signe, sauf pour les ménages de la majorité où un plus grand nombre de variables sont significatives, notamment celles relatives aux types de ménage. Évidemment, en termes d'impact, les effets fixes estimés par le modèle multiniveaux ne sont pas égaux aux effets fixes estimés par MCO, en partie parce que les estimations sont faites sans pondération des observations. L'estimation des modèles multiniveaux (la commande utilisée dans le Stata est `xtmixed`) se fait par maximum de vraisemblance qui ne permet pas la pondération.

minorités ethniques, ne prennent pas en considération l'hétérogénéité des ménages habitant la même commune. Ils indiquent donc un effet unique de localisation pour tous les ménages dans la même commune (et en fonction du groupe ethnique selon les estimations présentées plus haut). En réalité, les ménages ne bénéficient sans doute pas de la même manière de la construction d'une nouvelle route ou de la construction d'une école secondaire dans le principal chef-lieu de la commune ou du district. Il est difficile de présenter des indicateurs de cette variabilité individuelle et de localisation. L'effet aléatoire de la localisation (ici la commune du ménage) permet de prendre en compte cette variabilité. La partie de l'effet aléatoire est estimée par l'écart type du terme constant aléatoire ( $S_d$  constante) et l'estimé de l'écart-type total des résidus au niveau des ménages est donnée par le terme  $S_d$  (résidu).

Sans qu'on ait utilisé de variables aléatoires spécifiques propres à ce niveau, les deux estimations de l'écart type du terme constant aléatoire pour le modèle de la majorité et pour celui des minorités ethniques sont significativement différentes de 0. Ce résultat nous confirme l'existence d'un effet de localisation dans les modèles de détermination de la consommation. De plus, le résultat du test du ratio de vraisemblance (LR test) de nos deux régressions pour la majorité et les minorités ethniques montre que l'ajout de la constante aléatoire (ici, au niveau de la commune) avec ce modèle multiniveaux améliore les estimations par rapport à celles du modèle linéaire sans la constante aléatoire (modèle MCO). Le résultat relatif à la variabilité aléatoire indique une diversité de résultats (consommation par personne) entre les communes qui est légèrement plus élevée pour les communes où vivent les minorités ethniques alors que l'écart-type de l'estimation est plus faible que pour les ménages de la majorité. Pour la majorité, la variance de la commune explique environ 29 % de la variance totale. Pour les minorités la proportion est de 40 %, ce qui indique que leur consommation est plus étroitement liée à leur commune de résidence que ne l'est celle des ménages de la majorité. Par contre, pour la majorité, il y a plus de variabilité dans leur consommation mais que celle-ci dépend moins de leur commune de résidence.

Les résultats d'effets aléatoires pour les ménages des trois régions présentés au tableau 2.10 vont dans le même sens mais avec une variabilité de résultats liée à la commune moins prononcée, particulièrement pour les ménages de la majorité.

#### Modèle multiniveaux 2

Le deuxième modèle multiniveaux suppose, en plus d'un effet aléatoire propre à chaque commune un effet aléatoire général au niveau des provinces.<sup>32</sup> Les effets fixes (première partie du tableau) indiquent que par rapport au modèle multiniveaux 1, les variables explicatives des effets fixes diffèrent légèrement en termes d'impact, mais restent toujours significatives comme déterminants de la consommation chez les deux groupes.<sup>33</sup> Les écarts types estimés dans la partie aléatoire nous confirment encore une fois que les effets aléatoires sont significatifs (différents de zéro) pour les deux niveaux, commune et province, et pour les deux groupes ethniques. Les paramètres estimés des effets aléatoires de communes sont un peu moins élevés pour les deux groupes (0,192/0,194 vs 0,242/0,251). Par contre, le logarithme de la vraisemblance augmente substantiellement dans les deux estimations, ce qui suggère qu'une partie de la variabilité des résultats est associée à la province de résidence; et, que le modèle est sans doute mieux estimé avec deux effets aléatoires (l'écart-type du résidu ne change pas dans les deux estimations). Pour la majorité, la variance de la commune et de la province explique environ 32 % de la variance totale des résultats individuels. Pour les minorités, la proportion est de 43 %. Ces résultats suggèrent que la province, par le biais des politiques qui lui sont dévolues (enseignement secondaire, désignation des communes pauvres et interventions auprès de celles-ci, crédit subventionné, création d'emplois, infrastructures, etc.) exerce sans doute une influence sur les résultats des ménages ruraux.

---

<sup>32</sup> Toujours sans préciser de variables aléatoires spécifiques au niveau de la commune et au niveau de la province.

<sup>33</sup> Comme dans les estimations par MCO avec effets fixes de localisation et les estimations de la partie des effets fixes (des variables explicatives au niveau des ménages) du premier modèle multiniveaux.

Pour les ménages des trois régions, l'ajout d'un effet aléatoire de province change peu l'écart-type de l'effet aléatoire de commune et l'ajustement de l'estimation (logarithme de la vraisemblance) ne change pas pour les ménages de la majorité. Le résultat inverse prévaut pour les ménages des minorités : tant la commune que la province de résidence apparaissent comme des éléments influençant significativement leur consommation. Dans ce cas, le logarithme de la vraisemblance augmente substantiellement et le modèle est sans doute mieux estimé avec deux effets aléatoires (bien que l'écart-type du résidu ne change pas). De façon plus générale, l'écart-type de la province est plus faible que pour l'autre échantillon, ce qui traduit une plus grande homogénéité des provinces dans ces régions.

### Modèle multiniveaux 3

Compte tenu de ces résultats indiquant des effets aléatoires de localisation au niveau de la commune et de la province, nous testons par le modèle multiniveaux 3, s'il existe des effets aléatoires spécifiques et propres à chaque commune. Ces variables peuvent être les infrastructures et les « opportunités » géographiques, culturelles et économiques qui potentiellement caractérisent chaque commune. Les variables mesurées et utilisées dans ce modèle sont la présence de transport en commun (transport public), la position géographique de la commune qui se situe dans un delta ou dans une région côtière (côte ou delta) et n'est donc pas enclavée, la cohabitation des différentes ethnies dans la même commune (ethnie mixte) et l'existence d'un programme de réduction de la pauvreté (P135).<sup>34</sup> Les deux dernières colonnes du tableau 2.9 présentent les résultats de l'estimation de ce dernier modèle multiniveaux.

L'estimation de l'écart type au niveau de la commune nous permet de voir les effets aléatoires (de pente) associées à ces variables pour chacun des deux groupes.

---

<sup>34</sup> Nous avons aussi estimé des spécifications où la variable P135 est remplacée par la variable du programme P143 et une variable qualifiant la commune d'isolée. Elles n'étaient pas significatives sans doute parce que ces caractéristiques de la commune sont moins liées avec les ménages des minorités et plus dispersées au plan spatial.



Pour la majorité, il apparaît que les effets aléatoires des variables estimés au niveau de la commune ont des impacts importants et significatifs sur la consommation des ménages par rapport à la consommation moyenne des communes. Les quatre caractéristiques sont importantes, notamment le programme 135 (effet positif de 12,6 % sur la consommation) et le fait d'avoir des ménages des minorités habitant la commune (effet de 12,5 %). Les deux autres effets sont de l'ordre de 7 %. Plus cet écart type est important, plus les effets aléatoires des différentes caractéristiques des communes sont importantes. Dans le cas inverse, la faiblesse des effets obtenus est expliquée par l'absence de différences des facteurs (éléments) à travers les communes. Les résultats de la partie aléatoire du modèle multiniveaux trois montrent que pour les ménages des minorités les impacts de trois des quatre variables estimées au niveau de la commune ne sont pas significatifs, à l'exception de la variable ethnie mixte (effet de 10 %). Pour les deux estimations, les écart-types de la commune et de la province restent élevés de même que l'écart-type des erreurs. La « déviance » de l'estimation – le logarithme de la vraisemblance limitée au carré) s'améliore légèrement avec les facteurs explicatifs associés aux communes.

Pour l'échantillon des ménages de la majorité et des minorités des 3 régions, les résultats sont présentés au tableau 2.10 (la variable commune de la côte ou d'un delta ne fait évidemment pas partie des caractéristiques de la commune).

Ces résultats justifient les remarques suivantes:

1. Les minorités ethniques au Vietnam sont surtout concentrées dans les régions rurales montagneuses et éloignées (il y a un nombre non négligeable de ménages des minorités dans le delta du Mékong, une région avec des conditions très favorables à une grande diversité d'activités agricoles). Par ailleurs ces régions sont moins intensément peuplées que celles des deltas et des régions côtières (sauf celle de la Côte centrale nord). Dans les régions qui comptent un nombre significatif de ménages des minorités ethniques, l'accès



aux services public est souvent difficile et les infrastructures de base sont rudimentaires. Le fait de bénéficier du service de transport en commun n'apparaît pas comme un avantage assez important pour l'amélioration du niveau de vie. Le transport public (qui fonctionne bien lorsqu'il y a des routes de bonne qualité) a cependant un effet significatif sur la consommation des ménages majoritaires et il est nettement plus fort dans les trois régions plus excentrées du pays. Le signe positif du coefficient de cette variable soutient l'idée que l'accès aux services publics et à des infrastructures de base favorisent le développement économique, donc de la croissance de la consommation des ménages dans les régions pour la majorité. Autrement dit, l'accès aux services publics comme le transport en commun constitue une source importante des disparités ethniques de niveau de vie.

2. La localisation géographique occupe une place importante dans les activités agricoles qui sont la principale source d'activité économique et des revenus dans les régions rurales du Vietnam. Les impacts de la variable localisation géographique qui sont tous significatifs et positifs jouent un rôle beaucoup plus important pour les ménages minoritaires que majoritaires (0,090 versus 0,078). En effet, puisque 75 % des ménages de la majorité ethnique, contre seulement 13 % des ménages des minorités ethniques, résident dans les régions des deltas et des côtes où les conditions agro climatiques sont plus favorables aux activités agricoles (voir le tableau 1.6 du chapitre 1) par rapport à celles des hauts plateaux et des montagnes, ces effets sur les différences de consommation sont plus élevés pour les minorités ethniques que pour la majorité. Une solution à long terme pour réduire les disparités de consommation sera peut-être de contrer les adversités géographiques et climatiques par des améliorations aux infrastructures (comme les routes, les ponts, l'eau, etc.) qui soutiendraient les programmes de développement économique dans les régions des hauts plateaux ou des montagnes. Dans ce

contexte, les programmes de « couvrir de vert les forêts <sup>35</sup> » et de « cultiver les produits de l'aquaculture », instaurés ces dernières années, pourraient apporter des résultats plus immédiats.

3. Le «Programme 135» (financé presque exclusivement par l'État) vise à réduire la pauvreté en fournissant un soutien financier au développement et à la promotion de l'économie de marché des communes démunies (pauvres et isolées).<sup>36</sup> Presque toutes les minorités ethniques (57 %) sont touchées par ce programme (par rapport à 8 % des ménages de la majorité)<sup>37</sup>. Mais une partie importante des ménages (45 % selon Molisa et UNDP (2004)) des communes qualifiées de P135 ne sont pas pauvres (voir l'Annexe 1 du chapitre 1). Nos résultats montrent que le Programme 135 est lié à la variation de la consommation des ménages de la majorité mais pas les ménages des minorités ethniques. L'explication réside sans doute dans les projets financés par le programme route inter communale, école secondaire de deuxième cycle dans le district ou de premier cycle dans le village, accès à une route permanente dans le village, accès à l'électricité, centre de santé du district ou du village, infrastructure d'irrigation. Il est probable que ces projets favorisent plus les ménages de la majorité. En outre les ménages non pauvres peuvent bénéficier de ce programme s'ils habitent dans les communes des minorités ethniques. L'objectif de ce programme n'est pas de subventionner les ménages les plus

---

<sup>35</sup> Le programme donne aux ménages des montagnes le droit de plantation et d'exploitation (pour une durée de 50 ans) des forêts abandonnées.

<sup>36</sup> Selon le rapport du MOLISA-UNDP (2005), environ 2 362 communes (qui regroupent 1,1 millions de ménages et plus de 6 millions de personnes), surtout des régions montagneuses, sont visés pour les années 2001-2005 (voir l'Annexe 1 du chapitre 1). Cependant, selon notre calcul avec les données communes du VHLSS 2002 : 48% des communes qualifiées sous le programme 135 sont effectivement des montagnes et 32 % sont des régions côtières et des deltas; pour le programme 143, 35 % des communes seulement sont des régions montagneuses et 42 % sont des régions côtières et des deltas; pour les communes qualifiées d'isolées (« remote »), 45 % sont des montagnes et 39 % sont des régions côtières et des deltas.

<sup>37</sup> Voir plus haut, l'Annexe 1 du chapitre 1 et Molisa-UNDP (2004) pour la description et une évaluation des programmes anti-pauvreté dont le programme 135.

pauvres.<sup>38</sup> Si ce programme semble intéressant pour améliorer collectivement le bien-être des ménages, il apparaît comme inefficace au sens de l'équité pour les ménages pauvres.

4. Le signe positif de l'estimation du paramètre « ethnies mixtes » pour les deux groupes signifie que la coexistence des différentes ethnies dans une commune favorise le développement économique et donc la consommation de tous les ménages. Tandis que l'effet de cette variable est légèrement plus élevé pour les minorités que pour la majorité ethnique dans les 3 régions, il l'est plus paradoxalement pour l'échantillon général chez la majorité. Cela confirme que les dotations spécifiques de toutes les ethnies, majoritaire et minoritaire génèrent des bénéfices du point de vue de la vie sociale et matérielle des ménages vivant dans la même commune. Cela signifie également que les communes composées de minorités ethniques seulement, doivent composer avec cet isolement social en plus des autres contraintes de leur environnement économique.

En résumé, les caractéristiques de la commune ont des impacts différents sur la consommation des ménages et donc pour mieux aider les ménages pauvres dans ces communes, le gouvernement doit avoir une politique de sélection adéquate. Sinon, les bénéfices des programmes de subvention gouvernementale (comme le programme 135, par exemple) dont profitent les ménages pauvres risquent d'être partagés avec les ménages non pauvres. Ceci peut réduire l'efficacité des programmes visant les ménages pauvres qui sont très majoritairement des minorités ethniques.

---

<sup>38</sup> Cet objectif est poursuivi par le programme 143 sous son volet (financé localement) des mesures d'aide aux ménages nécessiteux qui incluent ceux des minorités ethniques, peu importe où ils habitent et qui sont désignés par les autorités locales.

### 2.5.3 Comparaison des résultats empiriques des estimations des modèles multiniveaux en 2002 et 2010

La banque de données VHLSS 2010 est sortie en 2014, et nous l'avons utilisée pour estimer les modèles multiniveaux similaires à ceux de 2002. Encore une fois, on rappelle que le VHLSS de 2010 constitue une rupture au niveau du nombre d'observations avec 9 000 ménages contre 30 000 en 2002 (tableau 1.23, chapitre 1).

Les résultats des régressions MCO sans effets fixes, avec effets fixes de commune et des estimations des modèles multiniveaux pour l'ensemble des ménages ruraux vietnamiens en 2010 sont présentés aux tableaux 2.8 et 2.11. Comme en 2002, on constate qu'en 2010 les coefficients estimés par MCO sans effets fixes (les deux premières colonnes du tableau 2.8) sont très différents de ceux obtenus par MCO avec effets fixes de la commune où résident les ménages (les deux dernières colonnes du tableau 2.8) pour l'ensemble des ménages ruraux des majorités et des minorités ethniques. Cela explique qu'il existe une hétérogénéité non observable, à cause des variables omises, dans les modèles MCO. Nous essayons donc d'estimer les trois modèles multiniveaux 1, 2 et 3 qui sont composés en deux parties : (1) la partie des effets fixes associés aux caractéristiques du ménages et (2) la partie des effets aléatoires. Nous estimons les mêmes variables qu'on a faites en 2002, sauf les deux variables « forêt naturelle » et « forêt naturelle au carré » pour la première partie, puisqu'on n'a pas d'observations de ces variables dans la banque de données en 2010.

En principe, il n'y a pas de grandes différences entre les résultats en 2002 et en 2010, sauf l'importance des effets aléatoires spécifiques de la commune aux modèles multiniveaux 3. En d'autres mots, les estimations à ce niveau obtenues en 2002 sont plus significatives dans les explications des disparités ethniques et plus plausibles dans les explications des implications de politiques publiques dans la réduction de la pauvreté des ménages vietnamiens.

Les résultats des modèles multiniveaux 1, 2 et 3 obtenus en 2010 sont pareils qu'en 2002. Cependant, les écarts types associés aux variables « côte ou delta » et « ethnique

mixte » du terme aléatoire de la commune ne sont pas significativement différents de 0 pour la majorité ethnique. Malgré qu'ils soient tous significatifs différents de 0 pour le groupe de minorité, le paramètre estimé de la variable « ethnies mixtes » est très petit. Ces résultats à ce niveau obtenus en 2002 sont plus encourageants.

En général, les effets fixes (première partie du tableau, des caractéristiques des ménages) indiquent que par rapport aux modèles multiniveaux 1, 2 et 3, les variables explicatives des effets fixes diffèrent légèrement en termes d'impact, mais restent toujours significatives comme déterminants de la consommation chez les deux groupes ethniques.

En résumé, nous avons souligné auparavant que les résultats obtenus des modèles estimés par MCO sont plausibles pour expliquer les facteurs à l'origine des disparités de niveau de vie entre selon le groupe ethnique au Vietnam. Mais, les effets estimés des modèles MCO sans effets fixes (qui ne tiennent pas compte de l'existence d'effets de localisation) sont très différents par rapport à ceux des modèles avec effets fixes. De plus, l'ajustement du modèle sans effets fixes est beaucoup moins élevé par rapport à celui du modèle avec effets fixes. Ceci peut être expliqué par le rôle que joue la localisation (et ses caractéristiques). Les résultats des modèles estimés indiquent qu'il existe un problème soit de sous-estimation ou de surestimation des coefficients estimés à cause de l'existence d'effets de localisation. En effet, quelques travaux<sup>39</sup> portant sur les déterminants des disparités ethniques de la consommation au Vietnam dans les années 1990 ont conclu que les facteurs géographiques (agro-environnemental, infrastructures, etc.) jouent un rôle important et ont introduit des effets fixes de localisation (de la commune) dans leurs estimations. Cependant, ces effets fixes ne nous permettent pas d'identifier l'importance des impacts de chacune des caractéristiques spécifiques de la commune sur le niveau de vie de ses ménages.<sup>40</sup> Alors, il n'est pas facile de répondre à la question: quels types d'intervention publique

---

<sup>39</sup> Ceux de van de Walle et Gunewardena (2001) et de Baulch et alii (2002).

<sup>40</sup> Le programme de réduction de pauvreté, l'investissement en transport public, la localisation de la commune, etc.



au niveau de la commune devraient être prioritaires pour réduire de façon efficace et marquante les disparités ethniques de niveau de vie ? C'est pourquoi nous avons examiné les effets de la variabilité des caractéristiques spécifiques des variables de la localisation de la commune à l'aide de modèles multiniveaux.

Les résultats du test du ratio de vraisemblance des modèles multiniveaux vis-à-vis des régressions linéaires nous confirment que toutes les estimations des modèles multiniveaux (avec effets fixes et aléatoires) sont meilleures que celles du modèle linéaire ordinaire (avec effets fixes des ménages seulement). En effet, les modèles multiniveaux nous ont aidé à régler, d'une part, les problèmes de l'omission de certaines variables de localisation dans la régression. Ces problèmes sont la cause de la sous-estimation ou/et de la surestimation des effets des variables sociodémographiques caractérisant les ménages dans les régressions par MCO. D'autre part, l'estimation de modèles multiniveaux nous a permis de considérer non seulement les effets fixes des caractéristiques des ménages mais également des effets aléatoires de localisation qui ne pouvaient pas être obtenus par des modèles à un seul niveau. Ils permettent ainsi de réaffirmer d'une part l'existence de facteurs fixes de localisation et, d'autre part, d'attirer l'attention sur les impacts probablement différenciés sur la consommation des ménages selon le groupe ethnique des politiques de lutte contre la pauvreté.

## 2.6 Conclusion

Ce travail a analysé selon différentes approches (modèles linéaires, avec ou sans effets fixes, avec effets aléatoires de commune et de province, avec ou sans mixité ethnique) les déterminants de la consommation des ménages ruraux selon leur groupe ethnique. L'analyse s'est appuyée sur les données recueillies auprès des ménages par l'enquête la plus large faite à ce jour au Vietnam (VHLSS 2002) et avec comme analyse complémentaire celle de 2010.

Malgré l'importante croissance économique et une réduction considérable de la pauvreté pendant ces dix dernières années, les disparités de niveaux de vie entre la majorité (Kinh et Hoa) et les minorités ethniques au Vietnam se sont plutôt accrues. Il ressort de notre analyse que les facteurs systémiques déjà identifiés dans les travaux précédents et les différents rapports sur la pauvreté sont toujours à l'œuvre. Ils peuvent être regroupés sous les titres suivants :

1. Capital social communautaire : hameaux et villages isolés; terres de moins bonnes qualité; accès limité aux forêts; accès limité à l'eau; accès aux informations et aux marchés; conditions climatiques moins favorables; infrastructures publiques limitées.
2. Caractéristiques personnelles : faibles niveaux d'éducation et d'alphabétisation ; maîtrise limitée du vietnamien; niveau faible de formation des représentants locaux; fécondité.
3. Politiques publiques: politiques d'intervention insuffisamment ciblées, programmes chevauchants et sans lien réel avec les besoins spécifiques des minorités; administration hiérarchique des programmes et manque de transparence; ressources insuffisantes consacrées aux programmes de soutien.

Un dernier facteur qui est plus délicat et plus rarement énoncé ouvertement a trait aux institutions sociopolitiques ainsi qu'aux us et coutumes qui caractérisent les minorités et qualifiés de rétrogrades ou d'arriérés qui les empêchent d'aller de l'avant.<sup>41</sup> L'implication de ce facteur avec les autres facteurs déjà mentionnés est que les minorités doivent s'assimiler et adopter les façons de faire de la majorité. En fait, les politiques publiques anti-pauvreté (P135 et P143) ne ciblent pas spécifiquement les communes où habitent les minorités. En outre, ces dernières n'agissent pas différemment de cette implication en étant ancrées que sur une dimension spatiale

---

<sup>41</sup> On retrouve ce jugement dans Pham et Trinh (1999) qui reconnaissent aussi le rôle des autres facteurs.

(voir l'annexe 1 du chapitre 1, pour les critères d'inclusion). Leur évaluation par le MOLISA-UNDP (2004)<sup>42</sup>, qui porte en grande partie sur leur efficacité à cibler les communes et les ménages visés (l'évaluation ne distingue pas les ménages selon leur groupe ethnique), conclue qu'avec un degré de « ciblage » selon le revenu et la pauvreté d'environ 70% et dans une perspective de comparaison internationale, leur performance est acceptable.

Sans une politique, avec des instruments adaptés au contexte local, qui ne visent spécifiquement que les minorités, l'écart entre de niveau de vie entre les minorités et la majorité, en se tenant uniquement aux ménages ruraux va s'accroître. Le dernier Rapport sur la pauvreté (VASS, 2006) cite un document non publié de 2005 du MOLISA qui prévoit qu'en 2010 les pauvres des minorités ethniques pourraient représenter 50% de tous les pauvres au Vietnam. En réalité, 66,3% des minorités sont pauvres en 2010 en comparaison avec seulement 12,9% des majorités Kinh (World Bank, 2012).

Il apparaît que des politiques qui viseraient les « dotations » en capital humain et physique (accès à de meilleures terres ou des terres supplémentaires) ne peuvent avoir que des effets limités et à long terme. L'accès à l'éducation et la scolarisation illustre le problème. Une évaluation récente des résultats scolaires faite dans 3 660 écoles à travers le pays indique que les enfants des minorités ethniques en 5<sup>ème</sup> année du primaire ont appris beaucoup moins que ceux dans les autres régions, parce que l'enseignement est de moindre qualité, les infrastructures sont inadéquates, les temps de déplacement à l'école sont trop longs et des problèmes de langue se posent (World Bank, 2004a). Les élèves des écoles isolées ont des résultats moins bons en mathématiques et en lecture. Le Rapport conclut en ces termes :

---

<sup>42</sup> Le Rapport se dit incapable d'évaluer l'impact des programmes sur le bien-être économique des ménages faute de données. Il s'attarde à d'autres dimensions plus facilement quantifiables : ciblage, couverture, suffisance des ressources, qualité de la gestion et de l'exécution des programmes.

“It is clear... that it is the ethnic minority pupils in the isolated areas in the Northwest, Central Highlands and Mekong Delta regions who need to start school earlier and repeat grades less... It could also be argued that such schools should be better resourced in order to overcome the deficits of their intake of pupils. The school heads need to consider the possibility of introducing school intervention programs.”

Selon le rapport de la Banque Mondiale en 2012, les Vietnamiens sont beaucoup plus instruits en 2010 par rapport à 1998, et mieux préparés à trouver un emploi dans l'industrie ou des services. Il y avait plus de filles inscrites dans les deux niveaux de l'école secondaire que les garçons. Le Vietnam a connu un progrès remarquable en termes de parité entre les sexes dans l'éducation (World Bank, 2012).

Or, abstraction faite de la qualité de l'éducation reçue, nos résultats indiquent que le rendement de l'éducation est plus faible chez les minorités. L'éducation est plus « payante » dans les activités non agricoles et dans les communautés plus urbanisées où les activités économiques sont plus diversifiées. Ce qui impliquerait une mobilité géographique, découragée par la langue, la culture et les institutions en place.<sup>43</sup>

Les ménages les plus pauvres habitent les régions rurales alors que les ménages des minorités sont à 95% ou plus selon la région dépendants des activités agricoles pour soutenir leur consommation. Ce n'est donc que par des mesures liées à l'agriculture que leur niveau de vie peut croître. Le tableau A2.5 présente une classification des principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs selon le groupe ethnique et la région. Le manque d'accès ou la difficulté d'obtenir du capital (crédit) est la raison dominante.<sup>44</sup> Suivent pour les minorités, le manque de connaissance des nouvelles technologies (agricoles), les systèmes d'irrigation (deuxième raison pour les

---

<sup>43</sup> Les statistiques présentées plus haut indiquent que l'écart de consommation selon le groupe ethnique est aussi très élevé dans les régions où il y a peu de ménages minoritaire et les zones urbaines; régions où les minorités peuvent être soumise simplement à de la discrimination ethnique.

<sup>44</sup> Le programme P143 prévoit des subventions au crédit, mais elles ne visent pas les ménages pauvres mais bien le développement d'activités non agricoles.



régions 2, 3 et 6) et le manque de semences nouvelles ou adaptées (aux conditions climatiques).

Les résultats d'une étude qui porte uniquement sur la région des Plateaux du nord et la diversification des revenus et la pauvreté, indiquent que les ménages ruraux en moyenne « ont participé pleinement à la croissance économique » bien que la pauvreté demeure relativement très élevée (Minot et alii, 2006). Les auteurs décomposent la croissance du revenu des ménages ruraux par province selon l'importance relative de la croissance des rendements agricoles (le facteur principal et dominant de croissance du revenu agricole pour les agriculteurs pauvres), l'extension des terres cultivées (facteur mineur mais plus important chez les agriculteurs riches), la diversification vers des cultures à plus grande valeur<sup>45</sup> (facteur minime, représentant moins de 6% de la hausse des revenus agricoles), la diversification des sources de revenu agricole (culture, élevage, aquaculture, foresterie) et non agricole (le fait des ménages riches). L'accès à des marchés favorise l'émergence de surplus agricoles vendus et la spécialisation. L'électrification favorise le développement des activités non agricoles, accaparées par les ménages de la majorité et à haut revenu. Les résultats indiquent que les ménages des minorités se comportent comme les autres dans leurs choix d'activités agricoles une fois pris en considération la taille du ménage, la taille et le type de leurs terres ainsi que leur niveau d'éducation. On ne peut qu'en conclure qu'il y a là des pistes à suivre pour accroître le revenu spécifiquement des minorités ethniques.

Le Rapport sur la pauvreté de la Banque Mondiale (VASS, 2006) dans la section sur les minorités affirme que le Plan de développement socioéconomique du gouvernement (« Socio-Economic Development Plan »—SEDP)<sup>46</sup> 2006-2010 accorde

---

<sup>45</sup> Le manioc (qui a un statut inférieur au riz), le maïs, le thé. La culture des fruits apporte plus de revenu. Cependant la production doit être acheminée rapidement vers les centres urbains du delta (p.e. Ha Noi). L'éloignement rend ce type de diversification économiquement peu intéressante.

<sup>46</sup> Le Vietnam a amorcé en 2005 la rédaction de son nouveau plan quinquennal de développement pour les années 2006 - 2010 (Socio-Economic Development Plan - SEDP) lequel a été voté par le 10ème Congrès du PCV en avril 2006. Cette stratégie entend intégrer les principes de la stratégie de lutte contre la pauvreté et de promotion de la croissance (Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy - CPRGS) établie en 2002. Le SEDP définit les priorités de développement du Vietnam pour les cinq



une haute (« high ») priorité à l'amélioration du bien-être des minorités qui contient plusieurs mesures et il le cite :

*« Continue the implementation of the Program on Socio-economic Development of extremely disadvantaged communes (Program 135) in the 2006-2010 period, basically ensure that all communes have essential public works... Well perform the allocation of land and forest to individuals, households and organizations in ethnic and mountainous areas, especially to households of ethnic minorities. Effectively carry out the assistance policy on cultivation land, residential land, housing, and clean water for poor ethnic minority people »*

Ailleurs, le même plan s'éloigne de cette préoccupation et s'adresse à l'ensemble des agriculteurs en disant que pour maintenir les gains dans la réduction de la pauvreté il faut :

*« Develop insurance policies for agricultural production and farmers such as social insurance, natural disaster insurance, insurance against risks due to market and price fluctuation. Work out proper measures to release impacts of integration on agricultural and rural fields ».*

En fait, le Plan énonce que la croissance économique va continuer d'être le principal moteur de la réduction de la pauvreté et aider le pays à sortir de la liste des pays les plus pauvres. Maintenir un haut taux de croissance apparaît pour le gouvernement comme un élément critique de sa politique. Mais les minorités

---

prochaines années en cohérence avec la stratégie de développement à 10 ans édictée au début des années 2000 (stratégie nationale de développement 2001- 2010). Les principaux axes de ce Document Cadre de Partenariat (DCP) prennent en compte les priorités du SEDP avec le développement rural, la formation des élites, la bonne gouvernance et l'état de droit et le développement du secteur productif. Il s'agit des engagements pris par le gouvernement devant ses « partenaires de développement » (pays donateurs, Banque mondiale, etc.). Pour un résumé, voir : <http://www.aidharmonization.org/download/256123/HanoiCoreStatementfinalversion2July.pdf>

pourraient penser qu'ils ne sont pas parties prenantes pour soutenir cette croissance dans la mesure où l'État est plus préoccupé par les infrastructures intercommunales lorsqu'il agit au niveau communal.

D'après nos résultats des modèles multiniveaux, les disparités ethniques restent un problème important, associées aux caractéristiques des individus, des ménages en 2002 et en 2010. Les variables explicatives au niveau de la commune sont significatives en 2002 mais elles ne sont plus significatives en 2010 sauf P135. C'est une des faiblesses de ce chapitre. Nous allons essayer les autres variables explicatives « politiques » au niveau de la commune dans la recherche future.

Finalement, plus de recherches plus fines sont nécessaires pour comprendre les contraintes auxquelles sont confrontés les ménages des minorités ethniques et leurs comportements. De plus, il serait aussi nécessaire d'analyser les impacts des politiques provinciales et locales sur les niveaux de vie des groupes selon l'ethnie et la région. Pour ce faire, il faut de larges banques de micro-données et à jour. Ceci implique l'engagement financier des pays donateurs pour que se poursuive la série des VHLSS avec une dimension longitudinale.

Tableau 2.1 : Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, Vietnam 1993 et 1998

Caractéristiques	1993		1998			
	Ensemble		Ensemble		Communes mixes <sup>2</sup>	
	Kinh/Hoa	Minorités	Kinh/Hoa	Minorités	Kinh/Hoa	Minorités
Nombre de ménages	4 234	565	5 261	738	931	575
Dépenses/personne <sup>1</sup>	2 142	1 299	2 952	1 536	2 742	1 604
Nombre moyen de personnes	4,89	5,52	4,61	5,41	4,71	5,37
Proportion des ménages avec :						
Enfants 0-6 ans	0,16	0,20	0,10	0,15	0,11	0,14
Enfants 7-16 ans	0,22	0,23	0,23	0,27	0,24	0,27
Hommes de 17 ans et plus	0,28	0,27	0,30	0,28	0,29	0,28
Femmes de 17 ans et plus	0,35	0,30	0,37	0,31	0,36	0,31
Structure familiale :						
Un ou deux adultes	0,07	0,03	0,10	0,04	0,10	0,04
Parent(s) et 1 enfant	0,15	0,12	0,14	0,07	0,11	0,07
Parent(s) et 2 enfants	0,21	0,15	0,24	0,18	0,25	0,19
Parent(s) et 3 enfants et plus	0,38	0,44	0,33	0,41	0,35	0,41
Trois générations	0,17	0,23	0,18	0,27	0,17	0,27
Autres types	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Âge du chef de ménage	45,8	42,1	48,3	44,2	46,8	44,0
Prop. ménage à chef féminin	0,28	0,16	0,28	0,17	0,26	0,17
Prop. interviewée en vietnamien	1,00	0,47	1,00	0,79	1,00	0,89
Prop. ménages urbains	0,22	0,04	0,27	0,02	0,25	0,02
Prop. avec transferts de l'étranger	0,06	0,02	0,06	0,01	0,04	0,01
Prop. avec transferts domestiques	0,20	0,11	0,23	0,09	0,20	0,10
Terres cultivées en m <sup>2</sup> *	5 004	8 002	5 469	11 747	7 628	12 035
Dont :						
Terres irriguées	1 531	569	2 704	2 403	3 176	2 886
Cultures vivaces	682	959	1 079	1 454	1 164	1 284
Terres forestières	170	1 112	505	4 630	1 044	5 027
Années de scolarité du chef	6,58	4,72	7,36	5,53	7,36	6,04
Années de scolarité du membre le plus scolarisé	9,04	6,57	9,36	6,94	9,21	7,55

Source : Baulch et alii (2002) selon le VHLSS de 1993 et 1998.

1. En milliers de dong. Les montants pour l'année 1993 sont transformés en dong de 1998.

2. Sous échantillon qui inclut seulement les communes où des ménages Kinh/Hoa et des ménages des minorités sont présents dans la commune.

\*Pour les ménages ruraux seulement.

Tableau 2.2 : Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, la région et le type de commune, Vietnam 2002

Caractéristiques	Ménages ruraux				Ensemble des ménages			
	Majorités		Minorités		Majorités		Minorités	
	Moy.	Écart -type	Moy.	Écart -type	Moy.	Écart -type	Moy.	Écart- type
Consommation/per. <sup>1</sup>	3 067	1 977	2 018	1 290	3 934	3 305	2 135	1 496
Variables indépendantes								
Taille ménage	4,36	1,68	5,352	2,011	4,331	1,684	5,314	2,022
Proportion des ménages selon l'âge et le sexe des membres								
%0-6ans	0,090	0,144	0,137	0,167	0,087	0,141	0,134	0,166
%7-16ans	0,222	0,210	0,263	0,207	0,212	0,207	0,260	0,206
%Homme	0,321	0,185	0,292	0,148	0,327	0,188	0,295	0,152
%Femme	0,367	0,194	0,308	0,141	0,373	0,195	0,311	0,146
Structure familiale								
Seul	0,038	0,190	0,009	0,093	0,037	0,189	0,010	0,101
Couple_0enf	0,049	0,215	0,017	0,127	0,047	0,212	0,017	0,131
Couple_1enf	0,105	0,306	0,072	0,258	0,111	0,314	0,072	0,259
Couple_2enf	0,244	0,429	0,196	0,397	0,255	0,436	0,202	0,402
Couple_3enf	0,267	0,442	0,346	0,476	0,240	0,427	0,341	0,474
3 generations	0,176	0,381	0,263	0,441	0,180	0,385	0,256	0,436
Autres types	0,122	0,327	0,098	0,297	0,130	0,336	0,101	0,301
Caractéristiques du chef de ménage								
Âge chef	48	14,6	43	13,3	49	14,4	44	13,3
Chef homme	0,786	0,410	0,885	0,319	0,744	0,437	0,874	0,331
Niveau de scolarité de la personne la plus scolarisée dans le ménage								
Edu0max_ménage	0,319	0,466	0,508	0,500	0,289	0,453	0,492	0,500
Edu1max_ménage	0,245	0,430	0,260	0,438	0,235	0,424	0,254	0,435
Edu2max_ménage	0,300	0,458	0,164	0,370	0,278	0,448	0,168	0,373
Edu3max_ménage	0,078	0,268	0,038	0,191	0,092	0,289	0,041	0,197
Edu4max_ménage	0,014	0,118	0,005	0,073	0,026	0,158	0,008	0,090
Edu5 plus ménage	0,080	0,271	0,045	0,207	0,138	0,345	0,063	0,242
Dotations en terres selon le type en mètres carré								
Irr. cropland m <sup>2</sup>	1 904	4 525	2 019	4 176	1 484	4 182	1 928	4 088
NonIrr. cropland m <sup>2</sup>	1 231	3 749	5 143	7 991	1 008	4 210	4 962	7 964
Perennial land m <sup>2</sup>	1 131	4 489	1 667	4 895	955	4 192	1 650	4 843
Forêt cultivée m <sup>2</sup>	312	3 892	2 119	8 248	241	3 403	1 997	7 983
Forêt naturelle m <sup>2</sup>	121	2 271	4 341	18 123	90	1 958	4 010	17 428
Plans eau m <sup>2</sup>	317	2 463	197	3 492	262	2 244	187	3 360
Autres terres m <sup>2</sup>	37	1 087	189	1 667	29	960	186	1 651
ManUseAgri <sup>2</sup>	0,82	0,39	0,95	0,22	0,66	0,48	0,95	0,22
Pourcentage recevant transferts personnels domestiques ou revenu de l'étranger								
Transferts privés	0,81	0,39	0,69	0,46	0,79	0,41	0,69	0,46
Revenu de l'étranger	0,04	0,20	0,03	0,17	0,06	0,24	0,03	0,17
Observations	18 445		3 656		24 836		2 970	

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. 1. En milliers de dongs et par personne. 2. Pourcentage des ménages impliqués dans la gestion ou l'exploitation agricole.



Tableau 2.2 : suite et fin

Caractéristiques	Communes mixtes				Région des plateaux du nord et des montagnes centrales			
	Majorités		Minorités		Majorités		Minorités	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Consommation/per. <sup>1</sup>	4 221	3 233	2 166	1 488	3 496	2 371	2 132	1 475
Variables indépendantes								
Taille ménage	4,47	1,70	5,23	1,97	4,36	1,48	5,4	2,05
Proportion des ménages selon l'âge et le sexe des membres								
%0-6ans	0,090	0,144	0,137	0,167	0,08	0,141	0,13	0,17
%7-16ans	0,21	0,21	0,26	0,21	0,23	0,20	0,26	0,21
%Homme	0,32	0,18	0,30	0,16	0,32	0,19	0,30	0,15
%Femme	0,36	0,19	0,31	0,15	0,35	0,20	0,30	0,14
Structure familiale								
Seul	0,03	0,17	0,01	0,11	0,02	0,12	0,01	0,08
Couple_0enf	0,04	0,18	0,02	0,13	0,04	0,20	0,02	0,12
Couple_1enf	0,11	0,32	0,08	0,27	0,11	0,31	0,07	0,26
Couple_2enf	0,26	0,44	0,20	0,40	0,31	0,46	0,22	0,41
Couple_3enf	0,26	0,44	0,35	0,48	0,23	0,42	0,33	0,47
3 générations	0,17	0,38	0,24	0,42	0,17	0,38	0,27	0,44
Autres types	0,13	0,34	0,10	0,31	0,12	0,32	0,09	0,29
Caractéristiques du chef de ménage								
Âge chef	48	14,2	44	13,4	46	13,4	42,5	13
Chef homme	0,73	0,44	0,86	0,35	0,77	0,42	0,90	0,30
Niveau de scolarité de la personne la plus scolarisée dans le ménage								
Edu0max ménage	0,31	0,46	0,47	0,50	0,17	0,37	0,47	0,50
Edu1max ménage	0,26	0,44	0,26	0,44	0,23	0,42	0,25	0,44
Edu2max ménage	0,22	0,42	0,17	0,38	0,35	0,48	0,18	0,39
Edu3max ménage	0,09	0,28	0,04	0,20	0,10	0,29	0,04	0,20
Edu4max ménage	0,03	0,17	0,01	0,10	0,05	0,22	0,01	0,10
Edu5 plus ménage	0,09	0,29	0,05	0,22	0,11	0,31	0,04	0,21
Dotations en terres selon le type en mètres carrés								
Irri. cropland m <sup>2</sup>	1 521	5 230	1 990	4 420	851	1 557	1 682	2 776
NonIrri. cropland m <sup>2</sup>	1 523	6 211	4 361	7 461	1 332	3 050	5 520	7 827
Perennial land m <sup>2</sup>	1 878	6 222	1 795	4 895	2 645	6 793	1 681	4 503
Forêt cultivée m <sup>2</sup>	447	4 089	1 799	7 383	642	5 328	846	14 783
Forêt naturelle m <sup>2</sup>	216	3 124	2 858	1 269	117	1 625	4 624	18 896
Plans'eau m <sup>2</sup>	498	3 318	99	751	276	1 013	210	3 939
Autres terres m <sup>2</sup>	7	1 558	210	1 770	32	756	238	1 884
ManUseAgri <sup>2</sup>	0,58	0,49	0,91	0,28	0,75	0,43	0,96	0,20
Pourcentage recevant transferts personnels domestiques ou revenu de l'étranger								
Transferts privés	0,77	0,42	0,70	0,46	0,79	0,41	0,70	0,46
Revenu de l'étranger	0,07	0,26	0,03	0,17	0,04	0,20	0,03	0,16
Observations	9 915		2 874		3 750		3 119	

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002. 1. En milliers de dongs et par personne. 2. Pourcentage des ménages impliqués dans la gestion ou l'exploitation agricole.



Tableau 2.3 : Caractéristiques et dotations des ménages selon le groupe ethnique, la région et le type de commune, Vietnam 2010

Caractéristiques	Ménages ruraux				Ensemble des ménages			
	Majorités		Minorités		Majorités		Minorités	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Consommation/per <sup>1</sup>	10554	14013	5606	5019	13791	19088	6059	5540
Variables indépendantes								
Taille ménage	3,682	1,557	4,394	1,782	3,704	1,533	4,351	1,763
Proportion des ménages selon l'âge et le sexe des membres								
% 0-6ans	0,086	0,142	0,126	0,162	0,089	0,144	0,123	0,161
% 7-16ans	0,141	0,182	0,188	0,200	0,133	0,177	0,187	0,199
% Homme	0,356	0,213	0,335	0,184	0,357	0,211	0,336	0,186
% Femme	0,417	0,223	0,351	0,176	0,421	0,219	0,354	0,179
Structure familiale								
Seul	0,082	0,274	0,038	0,191	0,075	0,263	0,039	0,194
Couple-0enf	0,099	0,298	0,047	0,212	0,091	0,2886	0,048	0,214
Couple-1enf	0,143	0,349	0,151	0,357	0,148	0,3545	0,151	0,357
Couple-2enf	0,249	0,432	0,251	0,433	0,256	0,436	0,255	0,435
Couple-3enf	0,111	0,314	0,181	0,385	0,102	0,302	0,173	0,378
3-génération	0,174	0,379	0,223	0,416	0,181	0,385	0,222	0,415
Autres types	0,142	0,349	0,109	0,311	0,147	0,353	0,112	0,315
Caractéristiques du chef de ménage								
Âge chef	49	14,4	43	13,7	50	14,4	44	13,8
Chef homme	0,753	0,430	0,860	0,346	0,715	0,451	0,844	0,362
Niveau de scolarité de la personne la plus scolarisée dans le ménage								
Edu0max-ménage	0,335	0,472	0,613	0,487	0,309	0,462	0,593	0,491
Edu1max-ménage	0,124	0,329	0,095	0,293	0,108	0,310	0,092	0,290
Edu2max-ménage	0,224	0,417	0,154	0,361	0,186	0,389	0,152	0,359
Edu3max-ménage	0,149	0,357	0,070	0,256	0,149	0,356	0,073	0,259
Edu4max-ménage	0,074	0,261	0,024	0,149	0,087	0,281	0,028	0,164
Edu5-plus-ménage	0,094	0,291	0,044	0,206	0,161	0,367	0,062	0,240
Dotations en terres selon le type en mètres carrés								
Irr. cropland m <sup>2</sup>	221	1 740	178	1 266	150	1 430	162	1 210
NonIrr. cropland m <sup>2</sup>	1 419	4 100	2 755	6 028	1 120	3 860	2 580	5 821
Perennial land m <sup>2</sup>	762	4 146	628	3 373	616	3 740	590	3 257
Forêt cultivée m <sup>2</sup>	181	2 463	3 110	60 100	128	2 050	2 901	57 380
Plans eau m <sup>2</sup>	226	2 403	50,5	680	203	2 581	46,6	650
Autres terres m <sup>2</sup>	12,8	517	27	703	9,4	420	25	671
ManUseAgri <sup>2</sup>	0,78	0,41	0,94	0,25	0,59	0,49	0,90	0,30
Pourcentage recevant transferts personnels domestiques ou revenu de l'étranger								
Transferts privés	0,87	0,34	0,76	0,43	0,84	0,36	0,76	0,43
Revenu de l'étranger	0,04	0,19	0,01	0,11	0,05	0,21	0,01	0,11
Observations	5646		1501		8164		1664	

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. 1. En milliers de dongs et par personne. 2. Pourcentage des ménages impliqués dans la gestion ou l'exploitation agricole.

Tableau 2.3 : suite et fin

Caractéristiques	Communes mixtes				Région des plateaux du nord et des montagnes centrales			
	Majorités		Minorités		Majorités		Minorités	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Consommation/per <sup>1</sup>	10 843	15 895	5 657	4 591	12 909	12 514	6 011	5 452
Variables indépendantes								
Taille ménage	3,71	1,58	4,36	1,73	3,74	1,49	4,41	1,77
Proportion des ménages selon l'âge et le sexe des membres								
% 0-6ans	0,090	0,144	0,119	0,157	0,093	0,147	0,127	0,165
% 7-16ans	0,141	0,183	0,187	0,198	0,146	0,185	0,188	0,198
% Homme	0,365	0,217	0,337	0,179	0,364	0,209	0,337	0,184
% Femme	0,404	0,218	0,357	0,173	0,397	0,208	0,348	0,170
Structure familiale								
Seul	0,085	0,279	0,031	0,173	0,063	0,243	0,031	0,175
Couple-0enf	0,083	0,277	0,050	0,218	0,087	0,280	0,052	0,223
Couple-1enf	0,151	0,359	0,157	0,364	0,152	0,359	0,147	0,354
Couple-2enf	0,252	0,433	0,245	0,430	0,276	0,446	0,257	0,437
Couple-3enf	0,114	0,318	0,176	0,380	0,117	0,320	0,185	0,387
3-génération	0,175	0,379	0,223	0,415	0,168	0,37	0,222	0,415
Autres types	0,140	0,346	0,118	0,322	0,137	0,343	0,106	0,307
Caractéristiques du chef de ménage								
Âge chef	48	14,3	44	13,7	48	13,2	43	13,4
Chef homme	0,750	0,43	0,847	0,359	0,736	0,440	0,873	0,332
Niveau de scolarité de la personne la plus scolarisée dans le ménage								
Edu0max-ménage	0,355	0,478	0,591	0,491	0,284	0,451	0,570	0,494
Edu1max-ménage	0,142	0,349	0,097	0,296	0,105	0,306	0,096	0,295
Edu2max-ménage	0,208	0,405	0,168	0,374	0,189	0,39	0,155	0,361
Edu3max-ménage	0,141	0,347	0,074	0,260	0,138	0,345	0,080	0,270
Edu4max-ménage	0,072	0,257	0,026	0,158	0,115	0,317	0,031	0,171
Edu5-plus-ménage	0,082	0,273	0,044	0,204	0,169	0,374	0,068	0,250
Dotations en terres selon le type en mètres carrés								
Irri0, cropland m <sup>2</sup>	200	1 730	180	1 320	60	600	155	1 210
NonIrri, cropland m <sup>2</sup>	1 480	4 790	2 490	5 120	780	2 690	2 510	5 920
Perennial land m <sup>2</sup>	1 340	5 570	760	3 760	1 670	5 450	420	2 200
Forêt cultivée m <sup>2</sup>	195	2 350	2 980	67 430	260	2 870	3 870	70 680
Plans eau m <sup>2</sup>	418	3 431	61,5	767	77	1 431	20	138
Autres terres m <sup>2</sup>	20	720	20	590	10	330	38	828
ManUseAgri <sup>2</sup>	0,74	0,44	0,94	0,25	0,72	0,45	0,95	0,21
Pourcentage recevant transferts personnels domestiques ou revenu de l'étranger								
Transferts privés	0,87	0,33	0,79	0,41	0,84	0,37	0,75	0,44
Revenu de l'étranger	0,04	0,19	0,01	0,11	0,04	0,19	0,01	0,09
Observations	2691		1119		1317		1249	

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. 1. En milliers de dongs et par personne. 2. Pourcentage des ménages impliqués dans la gestion ou l'exploitation agricole.

Tableau 2.4 : Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 1998

Équation de référence		Consommation /personne du groupe de référence <sup>1</sup>	% de la différence due aux différences de caractéristiques	% de la différence due à la structure <sup>2</sup>	Nombre de ménages (communes)
1. Ensemble	Kinh/Hoa	2 651	44	56	5 294
	Minorités	1 478	31	69	698
2. Communes mixtes	Kinh/Hoa	2 456	45	55	993
	Minorités	1 563	29	72	510
3. Communes mixtes avec effets fixes	Kinh/Hoa	2 456	66	34	993
	Minorités	1 563	54	46	510
4. Zones rurales	Kinh/Hoa	2 254	29	71	4 377
	Minorités	1 460	38	62	679
5. Zones rurales	Kinh/Hoa	2 254	28	72	4 377
	Minorités montagnes centre	1 012	34	66	191
6. Zones rurales	Kinh/Hoa	2 254	26	74	4 377
	Minorités montagnes nord	1 551	16	84	402
7. Zones urbaines	Kinh	4 249	-80	180	1 484
	Hoa	5 426	-61	161	112

Source : Baulch et alii (2002).

Notes : pour chaque paire comparée, la décomposition est fondée sur les Kinh/Hoa (ou, pour les zones urbaines sur les Kinh) qui est la première équation estimée; la décomposition selon les résultats de l'équation des minorités suit sur la deuxième ligne. La consommation par personne est la moyenne géométrique des dépenses de consommation des ménages. Les équations mixtes s'appuient sur les données des communes où vivent des ménages de la majorité et de la minorité. Les régressions avec effets fixes incluent les effets fixes de commune. 1. consommation prédite en milliers de dôngs. 2. Aux « rendements » des caractéristiques.



Tableau 2.5 : Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 2002

	Équation de référence	Consommation /personne du groupe de référence <sup>1</sup>	% de la différence due aux différences de caractéristiques	% de la différence due à la structure <sup>2</sup>	Nombre de ménages (communes)
Toutes les régions					
1. Ensemble du Vietnam (sans communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	5 458	52	48	24 836
	Minorités	3 121	43	57	3 968
2. Ensemble du Vietnam (sans communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	5 458	23	77	24 836 (2 601)
	Minorités	3 121	30	70	3 968 (589)
3. Ensemble du Vietnam (avec communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	5 893	52	48	9 915
	Minorités	3 153	37	63	2 874
4. Ensemble du Vietnam (avec communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	5 893	19	81	9 915 (1 132)
	Minorités	3 153	11	89	2 874 (461)
5. Zones rurales (sans communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	4 292	35	65	18 445
	Minorités	2 970	38	62	3 656
6. Zones rurales (sans communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	4 292	26	74	18 445 (1 986)
	Minorités	2 970	40	60	3 656 (495)
7. Zones rurales (avec communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	4 608	38	62	6 460
	Minorités	2 986	26	74	2 571
8. Zones rurales (avec communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	4 609	22	78	6 460 (777)
	Minorités	2 986	13	87	2 571 (375)
9. Zones urbaines (sans communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	8 818	48	52	6 391
	Minorités	4 873	38	62	312
Régions du Nord-Est, du Nord-Ouest et des Montagnes centrales					
1. Ensemble des 3 régions (sans communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	4 934	67	33	3 750
	Minorités	3 127	59	41	3 119
2. Ensemble des 3 régions (sans communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	4 934	40	60	3 750 (488)
	Minorités	3 127	46	54	3 119 (406)
3. Ensemble des 3 régions (avec communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	5 186	63	37	2 928
	Minorités	3 206	60	40	2 091
4. Ensemble des 3 régions (avec communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	5 186	36	64	2 928 (392)
	Minorités	3 206	27	73	2 091 (307)
5. Zones rurales des 3 régions (sans communes mixtes, sans effets fixes)	Kinh/Hoa	4 044	56	44	2 398
	Minorités	2 964	50	50	2 856
6. Zones rurales des 3 régions (sans communes mixtes, avec effets fixes)	Kinh/Hoa	4 044	49	51	2 398 (340)
	Minorités	2 964	56	44	2 856 (344)

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002.

Notes : pour chaque paire comparée, la décomposition est fondée sur les Kinh/Hoa (ou, pour les zones urbaines sur les Kinh) qui est la première équation estimée; la décomposition selon les résultats de l'équation des minorités suit sur la deuxième ligne. La consommation par personne est la moyenne géométrique des dépenses de consommation des ménages. Les équations mixtes s'appuient sur les données des communes où vivent des ménages de la majorité et de la minorité. Les régressions avec effets fixes incluent des effets fixes de commune. 1. Consommation prédite en milliers de dongs. 2. Aux « rendements » des caractéristiques.

Tableau 2.6 : Résultats de la décomposition « Blinder-Oaxaca » des sources de la différence de consommation entre les groupes ethniques, Vietnam 2010

	Équation de référence	Consommation /personne du groupe référence <sup>1</sup>	% de la différence due aux différences caractéristiques	% de la différence d à la structure <sup>2</sup>	Nombre ménages (communes)
1. Ensemble	Kinh/Hoa	7704,67	45	55	8146
	Minorités	3383,513	25	75	1665
2. Communes mixtes	Kinh/Hoa	6535,198	33	67	2691
	Minorités	3247,678	26	74	1119
3. Zones rurales	Kinh/Hoa	6411,511	38	62	5646
	Minorités	3195,152	67	33	1501
4. Zones rurales en communes mixtes	Kinh/Hoa	6535,198	33	67	2691
	Minorités	3247,678	25	75	1119
5. Région des plateaux du nord et des montagnes centrales	Kinh/Hoa	7786,506	51	49	1317
	Minorités	3349,359	38	62	1250
6. Région des plateaux du nord et des montagnes centrales en communes mixtes	Kinh/Hoa	6705,402	44	56	657
	Minorités	3261,244	52	48	799
7. Région des plateaux du nord et des montagnes centrales-Zones rurales	Kinh/Hoa	6635,243	45	55	810
	Minorités	3167,105	43	57	1134
8. Région des plateaux du nord et des montagnes centrales- en communes mixtes- Zones rurales	Kinh/Hoa	6705,402	44	56	657
	Minorités	3261,244	52	48	799

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010.

Notes : pour chaque paire comparée, la décomposition est fondée sur les Kinh/Hoa (ou, pour les zones urbaines sur les Kinh) qui est la première équation estimée; la décomposition selon les résultats de l'équation des minorités suit sur la deuxième ligne. La consommation par personne est la moyenne géométrique des dépenses de consommation des ménages. Les équations mixtes s'appuient sur les données des communes où vivent des ménages de la majorité et de la minorité. Les régressions avec effets fixes incluent les effets fixes de commune. 1. consommation prédite en milliers de dongs. 2. Aux « rendements » des caractéristiques.



Tableau 2.7 : Résultats des régressions MCO sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux, 2002

Variables explicatives	Échantillon complet ruraux (MCO sans effets fixes)		Échantillon complet ruraux (MCO avec effets fixes)	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)
Taille ménage	-0,042*** (0,01)	-0,065*** (0,01)	-0,053*** (0,00)	-0,060*** (0,01)
% 7-16ans	0,364*** (0,04)	0,392*** (0,06)	0,328*** (0,03)	0,321*** (0,05)
% Homme	1,078*** (0,04)	0,647*** (0,09)	0,864*** (0,04)	0,542*** (0,07)
% Femme	0,842*** (0,05)	0,814*** (0,10)	0,715*** (0,04)	0,648*** (0,07)
couple-1enf	0,160*** (0,02)	0,029 (0,09)	0,062** (0,02)	-0,095 (0,06)
couple-2enf	0,144*** (0,02)	0,108 (0,09)	0,042* (0,02)	-0,063 (0,06)
couple-3enf	0,096*** (0,03)	0,035 (0,09)	0,012 (0,02)	-0,138* (0,06)
3-génération	0,126*** (0,03)	0,011 (0,09)	0,027 (0,02)	-0,148* (0,06)
Autres types	0,084*** (0,03)	0,013 (0,09)	0,010 (0,02)	-0,113 (0,06)
Âge chef	0,002 (0,00)	0,007 (0,00)	0,005** (0,00)	0,006 (0,00)
Âge chef2/100	-0,006* (0,00)	-0,006 (0,00)	-0,007*** (0,00)	-0,006 (0,00)
Chef homme	-0,085*** (0,01)	-0,021 (0,04)	-0,035** (0,01)	0,033 (0,03)
edu1max-ménage	0,071*** (0,01)	0,108*** (0,02)	0,092*** (0,01)	0,062*** (0,02)
edu2max-ménage	0,076*** (0,01)	0,231*** (0,03)	0,171*** (0,01)	0,158*** (0,02)
edu3max-ménage	0,165*** (0,02)	0,244*** (0,05)	0,260*** (0,02)	0,191*** (0,04)
edu4max-ménage	0,348*** (0,05)	0,556*** (0,12)	0,358*** (0,04)	0,329*** (0,09)
edu5-plus-ménage	0,408*** (0,03)	0,482*** (0,07)	0,449*** (0,02)	0,370*** (0,05)
Terre-Irriguée	0,225*** (0,02)	0,317*** (0,05)	0,183*** (0,01)	0,368*** (0,05)
Terre-Irriguée2	-0,015*** (0,00)	-0,061*** (0,02)	-0,012*** (0,00)	-0,070*** (0,01)
Terre-Non-Irriguée	0,112*** (0,02)	0,112*** (0,02)	0,135*** (0,02)	0,148*** (0,03)
Terre-Non-Irriguée2	-0,006 (0,00)	-0,007*** (0,00)	-0,010*** (0,00)	-0,011*** (0,00)
Culture-vivace	0,246*** (0,02)	0,159*** (0,04)	0,166*** (0,02)	0,147*** (0,04)
Culture-vivace2	-0,019*** (0,00)	-0,012 (0,01)	-0,013*** (0,00)	-0,015 (0,01)
Forêt-cultivé	0,043 (0,02)	0,099*** (0,03)	0,057** (0,02)	0,039* (0,02)
Forêt-cultivé2	-0,004 (0,00)	-0,003* (0,00)	-0,004* (0,00)	-0,001 (0,00)
Forêt-naturelle	-0,119*** (0,03)	0,005 (0,01)	0,061 (0,05)	0,020** (0,01)
Forêt-naturelle2	0,006 (0,01)	-0,000 (0,00)	-0,009 (0,01)	-0,000* (0,00)
Plans-eau	0,289*** (0,05)	0,221 (0,13)	0,225*** (0,03)	1,836*** (0,40)
Plans-eau2	-0,030** (0,01)	-0,014 (0,01)	-0,024*** (0,01)	-0,845*** (0,20)
Autres-terres	0,238 (0,16)	-0,229* (0,10)	-0,016 (0,06)	-0,153 (0,10)
Autres-terres2	-0,022 (0,01)	0,108* (0,04)	0,001 (0,01)	0,089 (0,05)
ManUseAgri	-0,291*** (0,02)	-0,210** (0,07)	-0,050*** (0,01)	-0,077 (0,05)
TRdome	0,047** (0,01)	0,068** (0,02)	0,025* (0,01)	0,008 (0,02)
TRoversea	0,233*** (0,03)	0,250*** (0,07)	0,207*** (0,02)	0,159** (0,06)
Constante	7,352*** (0,06)	7,004*** (0,15)	7,267*** (0,05)	7,235*** (0,11)
Observations	18 445	3 656	18 445	3 656
R carré	0,245	0,311	0,571	0,698
R carré ajusté	-	-	0,518	0,647
Prob. > F	0,000	0,000	0,000	0,000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002. Note : Les écart-types sont entre parenthèses ;

\* p&lt;0,05, \*\* p&lt;0,01, \*\*\* p&lt;0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau 2.8 : Résultats des régressions des MCO sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux, 2010

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)
Taille ménage	-0,034***(0,012)	-0,092***(0,018)	-0,040***(0,013)	-0,069***(0,018)
% 7-16ans	-0,042(0,096)	0,393***(0,145)	-0,096(0,094)	0,303***(0,153)
% Homme	0,459***(0,101)	0,729***(0,181)	0,307***(0,103)	0,766***(0,189)
% Femme	0,327***(0,107)	0,754***(0,212)	0,246***(0,105)	0,766***(0,218)
couple-1enf	-0,033(0,041)	-0,117(0,114)	-0,082*(0,042)	-0,079(0,111)
couple-2enf	-0,100***(0,046)	-0,024(0,117)	-0,129****(0,048)	-0,033(0,107)
couple-3enf	-0,198****(0,058)	-0,231*(0,136)	-0,207****(0,061)	-0,051(0,120)
3-génération	-0,017(0,060)	0,027(0,135)	-0,089(0,059)	-0,027(0,125)
Autres types	-0,142****(0,046)	-0,196(0,126)	-0,156****(0,045)	-0,104(0,111)
Âge chef	0,004(0,005)	0,000(0,009)	0,014****(0,005)	-0,005(0,009)
Âge chef2-100	-0,011***(0,004)	-0,002(0,009)	-0,020****(0,005)	0,002(0,009)
Chef homme	-0,017(0,027)	-0,041(0,077)	-0,027(0,029)	0,096(0,082)
edu1max-ménage	0,085****(0,033)	0,155***(0,064)	0,054(0,034)	0,074(0,072)
edu2max-ménage	0,170****(0,030)	0,261****(0,054)	0,154****(0,030)	0,172****(0,067)
edu3max-ménage	0,358****(0,031)	0,425****(0,076)	0,353****(0,034)	0,364****(0,081)
edu4max-ménage	0,503****(0,038)	0,468****(0,104)	0,375****(0,041)	0,448****(0,104)
edu5-plus-ménage	0,626****(0,040)	0,912****(0,093)	0,588****(0,042)	0,756****(0,124)
Terre-Irriguée	-0,021(0,089)	-0,088(0,266)	-0,027(0,103)	0,184(0,252)
Terre-Irriguée2	0,017(0,020)	0,031(0,105)	0,029(0,025)	-0,086(0,118)
Terre-Non-Irriguée	0,017(0,038)	-0,008(0,071)	0,091***(0,045)	0,019(0,066)
Terre-Non-Irriguée2	0,014*(0,009)	0,013(0,023)	-0,001(0,010)	0,009(0,020)
Culture-vivace	0,272****(0,034)	0,352****(0,134)	0,195****(0,047)	0,257*(0,146)
Culture-vivace2	-0,016****(0,006)	-0,017(0,038)	-0,012(0,008)	-0,057(0,039)
Forêt-cultivé	-0,106(0,068)	-0,008(0,013)	0,134(0,084)	-0,003(0,018)
Forêt-cultivé2	0,019(0,015)	0,000(0,000)	-0,017(0,016)	0,000(0,000)
Plans-eau	0,116***(0,052)	0,328(1,046)	0,152***(0,070)	0,341(1,161)
Plans-eau2	-0,012*(0,007)	0,028(0,530)	-0,019***(0,009)	0,083(0,599)
Autres-terres	-0,513(0,358)	0,517(0,341)	0,216(0,315)	-1,009*(0,605)
Autres-terres2	0,466****(0,117)	-0,237(0,178)	0,171(0,106)	0,498(0,305)
ManUseAgri	-0,169****(0,029)	-0,064(0,086)	-0,049(0,036)	0,191(0,141)
TRdome	0,021(0,026)	0,021(0,051)	-0,006(0,037)	0,140*(0,075)
TRoversea	0,456****(0,061)	0,534****(0,169)	0,412****(0,056)	0,139(0,236)
Constante	8,668****(0,124)	7,922****(0,211)	8,506****(0,131)	7,494****(0,267)
Observations	5 646	1 501	5 646	1 501
R carré	0,222	0,309	0,603	0,731
R carré ajusté	-	-	0,404	0,556
Prob.>F	0,000	0,000	0,000	0,000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010.

Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau 2.9 : Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, 2002

Variables explicatives	Modèle multiniveaux 1		Modèle multiniveaux 2		Modèle multiniveaux 3	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
Taille ménage	-0,033*** (0,00)	-0,046*** (0,00)	-0,034*** (0,00)	-0,046*** (0,00)	-0,034*** (0,00)	-0,046*** (0,00)
% 7-16ans	0,388*** (0,02)	0,399*** (0,04)	0,390*** (0,02)	0,382*** (0,04)	0,390*** (0,02)	0,384*** (0,04)
% Homme	0,668*** (0,03)	0,327*** (0,06)	0,657*** (0,03)	0,311*** (0,06)	0,657*** (0,03)	0,311*** (0,06)
% Femme	0,454*** (0,03)	0,388*** (0,06)	0,452*** (0,03)	0,349*** (0,06)	0,452*** (0,03)	0,350*** (0,06)
couple-1enf	0,192*** (0,01)	-0,006 (0,04)	0,180*** (0,01)	-0,012 (0,04)	0,180*** (0,01)	-0,012 (0,04)
couple-2enf	0,199*** (0,02)	0,028 (0,04)	0,188*** (0,02)	0,019 (0,04)	0,188*** (0,02)	0,018 (0,04)
couple-3enf	0,157*** (0,02)	-0,019 (0,04)	0,147*** (0,02)	-0,027 (0,04)	0,147*** (0,02)	-0,028 (0,04)
3-génération	0,172*** (0,02)	-0,037 (0,04)	0,164*** (0,02)	-0,044 (0,04)	0,164*** (0,02)	-0,045 (0,04)
Autre-type	0,136*** (0,02)	-0,052 (0,04)	0,126*** (0,02)	-0,054 (0,04)	0,127*** (0,02)	-0,055 (0,04)
Âge-chef	0,006*** (0,00)	0,007* (0,00)	0,007*** (0,00)	0,007* (0,00)	0,007*** (0,00)	0,007* (0,00)
Âge-chef2/100	-0,009*** (0,00)	-0,007* (0,00)	-0,008*** (0,00)	-0,007* (0,00)	-0,008*** (0,00)	-0,007* (0,00)
Chef-Homme	-0,033*** (0,01)	-0,010 (0,02)	-0,031** (0,01)	-0,007 (0,02)	-0,031** (0,01)	-0,008 (0,02)
edu1max-ménage	0,094*** (0,01)	0,100*** (0,02)	0,107*** (0,01)	0,103*** (0,02)	0,106*** (0,01)	0,104*** (0,02)
edu2max-ménage	0,155*** (0,01)	0,184*** (0,02)	0,189*** (0,01)	0,186*** (0,02)	0,189*** (0,01)	0,187*** (0,02)
edu3max-ménage	0,248*** (0,01)	0,270*** (0,03)	0,281*** (0,01)	0,280*** (0,03)	0,280*** (0,01)	0,281*** (0,03)
edu4max-ménage	0,323*** (0,03)	0,369*** (0,07)	0,365*** (0,03)	0,380*** (0,07)	0,365*** (0,03)	0,383*** (0,07)
edu5-plus-ménage	0,452*** (0,02)	0,443*** (0,04)	0,485*** (0,02)	0,447*** (0,04)	0,485*** (0,02)	0,449*** (0,04)
Terre-Irriguée	0,199*** (0,01)	0,304*** (0,04)	0,177*** (0,01)	0,265*** (0,04)	0,178*** (0,01)	0,266*** (0,04)
Terre-Irriguée2	-0,012*** (0,00)	-0,057*** (0,01)	-0,010*** (0,00)	-0,052*** (0,01)	-0,010*** (0,00)	-0,052*** (0,01)
Terre-Non-Irrig.	0,128*** (0,01)	0,151*** (0,02)	0,112*** (0,01)	0,169*** (0,02)	0,115*** (0,01)	0,168*** (0,02)
Terre-Non-Irrig2	-0,011*** (0,00)	-0,011*** (0,00)	-0,009*** (0,00)	-0,012*** (0,00)	-0,010*** (0,00)	-0,012*** (0,00)
Culture-vivace	0,196*** (0,01)	0,183*** (0,03)	0,164*** (0,01)	0,199*** (0,03)	0,165*** (0,01)	0,199*** (0,03)
Culture-vivace2	-0,014*** (0,00)	-0,015* (0,01)	-0,011*** (0,00)	-0,016** (0,01)	-0,012*** (0,00)	-0,016** (0,01)
Forêt-cultivé	0,055** (0,02)	0,060*** (0,01)	0,057** (0,02)	0,053*** (0,01)	0,059*** (0,02)	0,052*** (0,01)
Forêt-cultivé2	-0,004* (0,00)	-0,001* (0,00)	-0,004* (0,00)	-0,001* (0,00)	-0,004* (0,00)	-0,001 (0,00)
Forêt-turelle	-0,039 (0,04)	0,020** (0,01)	-0,028 (0,04)	0,018** (0,01)	-0,024 (0,04)	0,018** (0,01)
Forêt-turelle2	-0,001 (0,01)	-0,000 (0,00)	0,000 (0,01)	-0,000 (0,00)	-0,000 (0,01)	-0,000 (0,00)
Plans-eau	0,213*** (0,03)	0,164 (0,09)	0,203*** (0,03)	0,191* (0,09)	0,196*** (0,03)	0,193* (0,09)
Plans-eau2	-0,022*** (0,01)	-0,010 (0,01)	-0,020*** (0,01)	-0,012 (0,01)	-0,019*** (0,01)	-0,012 (0,01)
Autres-terres	0,061 (0,05)	-0,132 (0,11)	0,060 (0,05)	-0,090 (0,11)	0,048 (0,05)	-0,088 (0,11)
Autres-terres2	-0,006 (0,01)	0,069 (0,06)	-0,006 (0,01)	0,059 (0,05)	-0,005 (0,01)	0,058 (0,05)
ManUseAgri	-0,123*** (0,01)	-0,107*** (0,03)	-0,087*** (0,01)	-0,086** (0,03)	-0,088*** (0,01)	-0,087** (0,03)
TRdome	0,038*** (0,01)	0,022 (0,01)	0,040*** (0,01)	0,026 (0,01)	0,040*** (0,01)	0,026 (0,01)
TRoversea	0,232*** (0,02)	0,146*** (0,03)	0,221*** (0,02)	0,138*** (0,03)	0,221*** (0,02)	0,138*** (0,03)
Constante	7,559*** (0,04)	7,521*** (0,08)	7,549*** (0,04)	7,537*** (0,09)	7,549*** (0,04)	7,536*** (0,09)
Log vraisembl.	-9 712	-1 415	-9 459	-1 365	-9 394	-1 339
Wald Chi2	3 904	952	3 949	962	4 081	1 028
#Observations	18 445	3 656	18 445	3 656	18 445	3 656
# Provinces	-	-	61	48	61	48
#Communes	1 986	495	1 986	495	1 986	495

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p&lt;0,05,

\*\* p&lt;0,01, \*\*\* p&lt;0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau 2.9 : suite et fin

Variables explicatives	Modèle multiniveaux 1		Modèle multiniveaux 2		Modèle multiniveaux 3	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
Paramètres des effets aléatoires (écart-type entre parenthèses)						
	Communes: Identité					
Sd (constante)	0,242 (0,006)	0,251 (0,011)	0,192 (0,005)	0,194 (0,011)	0,147 (0,014)	0,169 (0,021)
	Provinces: Identité					
Sd (constante)	-	-	0,173 (0,018)	0,188 (0,028)	0,168 (0,018)	0,186 (0,028)
	Communes: variables indépendantes					
Sd(transp. public)	-	-	-	-	0,066 (0,028)	0,025 (0,028)
Sd(côte ou delta)	-	-	-	-	0,090 (0,023)	0,078 (0,093)
Sd(P135)	-	-	-	-	0,125 (0,031)	0,0003 (0,034)
Sd(ethnie mixte)	-	-	-	-	0,125 (0,014)	0,098 (0,042)
	Résidu					
Sd (Résidu)	0,378 (0,002)	0,313 (0,004)	0,377 (0,002)	0,313 (0,004)	0,376 (0,002)	0,311 (0,004)
LR test versus Régression linéaire	Chibar2(01)	Chibar2(01)	Chibar2(2)	Chibar2(2)	Chibar2(6)	Chibar2(6)
	(Prob > chi2)	(Prob > chi2)	(Prob > chi2)	(Prob > chi2)	(Prob > chi2)	(Prob > chi2)
	3079 (0,000)	899 (0,000)	3585 (0,000)	998 (0,000)	3 546 (0,000)	997 (0,000)

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau 2.10 : Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, 2002

Variables explicatives	Modèle multiniveaux 1		Modèle multiniveaux 2		Modèle multiniveaux 3	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
Taille ménage	-0,047*** (0,01)	-0,046*** (0,01)	-0,046*** (0,01)	-0,045*** (0,01)	-0,046*** (0,01)	-0,045*** (0,01)
% 7-16ans	0,418*** (0,06)	0,389*** (0,05)	0,419*** (0,06)	0,374*** (0,05)	0,421*** (0,06)	0,376*** (0,05)
% Homme	0,620*** (0,08)	0,349*** (0,06)	0,617*** (0,08)	0,335*** (0,06)	0,619*** (0,08)	0,335*** (0,06)
% Femme	0,509*** (0,09)	0,391*** (0,07)	0,506*** (0,09)	0,361*** (0,07)	0,508*** (0,09)	0,361*** (0,07)
couple-1enf	0,145** (0,04)	-0,051 (0,05)	0,144** (0,04)	-0,048 (0,05)	0,144** (0,04)	-0,050 (0,05)
couple-2enf	0,181*** (0,05)	-0,022 (0,05)	0,179*** (0,05)	-0,024 (0,05)	0,178*** (0,05)	-0,026 (0,05)
couple-3enf	0,140** (0,05)	-0,051 (0,05)	0,137** (0,05)	-0,052 (0,05)	0,137** (0,05)	-0,055 (0,05)
3-génération	0,151** (0,05)	-0,075 (0,05)	0,149** (0,05)	-0,078 (0,05)	0,149** (0,05)	-0,079 (0,05)
Autre-type	0,078 (0,05)	-0,101* (0,05)	0,077 (0,05)	-0,099* (0,05)	0,079 (0,05)	-0,100* (0,05)
Âge-chef	0,011* (0,00)	0,006 (0,00)	0,010* (0,00)	0,007* (0,00)	0,010* (0,00)	0,007* (0,00)
Âge-chef2-100	-0,013** (0,00)	-0,006 (0,00)	-0,012** (0,00)	-0,006 (0,00)	-0,012** (0,00)	-0,006 (0,00)
Chef-Homme	-0,039 (0,03)	0,019 (0,03)	-0,039 (0,03)	0,015 (0,03)	-0,039 (0,03)	0,014 (0,03)
edu1max-ménage	0,087*** (0,03)	0,116*** (0,02)	0,087*** (0,03)	0,115*** (0,02)	0,087*** (0,03)	0,116*** (0,02)
edu2max-ménage	0,194*** (0,03)	0,198*** (0,02)	0,197*** (0,03)	0,195*** (0,02)	0,197*** (0,03)	0,197*** (0,02)
edu3max-ménage	0,219*** (0,04)	0,305*** (0,03)	0,223*** (0,04)	0,306*** (0,03)	0,224*** (0,04)	0,308*** (0,03)
edu4max-ménage	0,336*** (0,05)	0,335*** (0,08)	0,337*** (0,05)	0,334*** (0,08)	0,337*** (0,05)	0,336*** (0,08)
edu5-plus-ménage	0,404*** (0,04)	0,439*** (0,04)	0,403*** (0,04)	0,435*** (0,04)	0,405*** (0,04)	0,438*** (0,04)
Terre-Irriguée	0,199 (0,10)	0,336*** (0,07)	0,197 (0,10)	0,285*** (0,06)	0,195 (0,10)	0,286*** (0,06)
Terre-Irriguée2	-0,004 (0,08)	-0,111*** (0,03)	-0,005 (0,08)	-0,085** (0,03)	-0,004 (0,08)	-0,085** (0,03)
Terre-Non-Irrig.	0,001 (0,06)	0,146*** (0,02)	0,004 (0,06)	0,163*** (0,02)	0,009 (0,06)	0,161*** (0,02)
Terre-Non-Irrig2	0,019 (0,02)	-0,011*** (0,00)	0,018 (0,02)	-0,012*** (0,00)	0,017 (0,02)	-0,012*** (0,00)
Culture-vivace	0,219*** (0,03)	0,218*** (0,03)	0,221*** (0,03)	0,236*** (0,03)	0,222*** (0,03)	0,235*** (0,03)
Culture-vivace2	-0,025*** (0,01)	-0,023** (0,01)	-0,026*** (0,01)	-0,024** (0,01)	-0,026*** (0,01)	-0,025** (0,01)
Forêt-cultivé	0,085* (0,03)	0,059*** (0,01)	0,083* (0,03)	0,049*** (0,01)	0,082* (0,03)	0,048*** (0,01)
Forêt-cultivé2	-0,007 (0,00)	-0,001* (0,00)	-0,007 (0,00)	-0,001 (0,00)	-0,007 (0,00)	-0,001 (0,00)
Forêt-turelle	-0,036 (0,06)	0,017** (0,01)	-0,039 (0,06)	0,014* (0,01)	-0,039 (0,06)	0,014* (0,01)
Forêt-turelle2	-0,000 (0,01)	-0,000* (0,00)	0,001 (0,01)	-0,000 (0,00)	0,001 (0,01)	-0,000 (0,00)
Plans-eau	0,491** (0,17)	0,221* (0,10)	0,483** (0,17)	0,226* (0,10)	0,475** (0,17)	0,227* (0,10)
Plans-eau2	-0,065* (0,03)	-0,014 (0,01)	-0,064* (0,03)	-0,015 (0,01)	-0,062* (0,03)	-0,015 (0,01)
Autres-terres	-0,176 (0,19)	-0,176 (0,11)	-0,190 (0,19)	-0,138 (0,11)	-0,181 (0,19)	-0,137 (0,11)
Autres-terres2	0,015 (0,06)	0,098 (0,06)	0,019 (0,06)	0,092 (0,06)	0,017 (0,06)	0,092 (0,06)
ManUseAgri	-0,268*** (0,04)	-0,289*** (0,06)	-0,259*** (0,04)	-0,294*** (0,06)	-0,257*** (0,04)	-0,291*** (0,06)
TRdome	0,064** (0,02)	0,015 (0,02)	0,065** (0,02)	0,021 (0,02)	0,063** (0,02)	0,022 (0,02)
TRoversea	0,107* (0,05)	0,038 (0,04)	0,099* (0,05)	0,042 (0,04)	0,100* (0,05)	0,042 (0,04)
Constante	7,592*** (0,11)	7,703*** (0,10)	7,604*** (0,11)	7,728*** (0,11)	7,599*** (0,11)	7,724*** (0,11)
Log vraisembl.	-1 249	-1 065	-1 245	-1 034	-1 239	-1 002
Wald Chi2	584	790	573	791,7	587	872
#Observations	2 398	2 856	2 398	2 856	2 398	2 856
# Provinces	-	-	18	18	18	18
#Communes	340	344	340	344	340	344

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau 2.10 : suite et fin

Variables explicatives	Modèle multiniveaux 1		Modèle multiniveaux 2		Modèle multiniveaux 3	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
Paramètres des effets aléatoires (écart-type entre parenthèses)						
Sd (constante)	0,190 (0,014)	0,231 (0,013)	Communes : Identité 0,179 (0,014) 0,189 (0,012)		0,150 (0,028)	0,159 (0,021)
Sd (constante)	-	-	Provinces : Identité 0,077 (0,033) 0,150 (0,031)		0,069 (0,031)	0,149 (0,031)
Sd(transp. public)	-	-	Communes : variables indépendantes		0,089 (0,062)	0,0004 (0,093)
Sd(P135)	-	-			0,083 (0,081)	0,0001 (0,003)
Sd(ethnie mixte)	-	-			0,094 (0,055)	0,159 (0,019)
Sd (Résidus)	0,369 (0,006)	0,310 (0,004)	Residu 0,369 (0,006) 0,310 (0,004)		0,368 (0,006)	0,307 (0,004)
LR test versus	Chibar2(1)	Chibar2(1)	Chibar2(2) Chibar2(2)		Chibar2(5)	Chibar2(5)
Régression linéaire	(Prob > chi2) 202 (0,000)	(Prob > chi2) 606 (0,000)	(Prob > chi2) 208 (0,000) (Prob > chi2) 668 (0,000)		(Prob > chi2) 206 (0,000)	(Prob > chi2) 676 (0,000)

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau 2.11 : Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, Vietnam 2010

Variables explicatives	Modèles multiniveaux 1		Modèles multiniveaux 2		Modèles multiniveaux 3	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
Taille ménage	0,013(0,011)	-0,073***(0,014)	0,013(0,011)	-0,066***(0,014)	0,013(0,011)	-0,066***(0,014)
% 7-16ans	0,009(0,077)	0,362***(0,114)	-0,016(0,076)	0,379***(0,112)	-0,015(0,076)	0,375***(0,112)
% Homme	0,194***(0,079)	0,484***(0,138)	0,153*(0,079)	0,482***(0,136)	0,152*(0,079)	0,477***(0,136)
% Femme	0,115(0,081)	0,445***(0,146)	0,081(0,080)	0,463***(0,145)	0,078(0,080)	0,458***(0,145)
couple-1enf	0,058*(0,035)	0,087(0,075)	0,052(0,035)	0,071(0,074)	0,052(0,035)	0,063(0,074)
couple-2enf	-0,010(0,040)	0,187***(0,079)	-0,015(0,040)	0,161***(0,078)	-0,015(0,040)	0,153*(0,078)
couple-3enf	-0,127***(0,053)	0,055(0,093)	-0,131***(0,053)	0,040(0,092)	-0,131***(0,053)	0,031(0,092)
3-généralions	0,002(0,051)	0,204***(0,091)	-0,005(0,051)	0,163*(0,091)	-0,005(0,051)	0,156*(0,091)
Autres types	-0,102***(0,036)	0,081(0,082)	-0,107***(0,036)	0,061(0,081)	-0,105***(0,036)	0,056(0,081)
Âge chef	-0,000(0,000)	0,001(0,001)	-0,000*(0,000)	0,001(0,001)	-0,000(0,000)	0,001(0,001)
Âge chef2-100	-0,007***(0,001)	-0,003*(0,001)	-0,007***(0,001)	-0,002*(0,001)	-0,007***(0,001)	-0,002*(0,001)
Chef homme	-0,011(0,025)	0,079(0,056)	0,002(0,025)	0,083(0,056)	0,002(0,025)	0,085(0,056)
edu1max-ménage	0,087***(0,029)	0,104*(0,056)	0,084***(0,029)	0,086(0,055)	0,081***(0,029)	0,088(0,055)
edu2max-ménage	0,168***(0,025)	0,234***(0,046)	0,178***(0,025)	0,207***(0,046)	0,177***(0,025)	0,208***(0,046)
edu3max-ménage	0,345***(0,029)	0,409***(0,065)	0,349***(0,029)	0,389***(0,064)	0,347***(0,029)	0,392***(0,064)
edu4max-ménage	0,401***(0,035)	0,511***(0,102)	0,400***(0,035)	0,482***(0,101)	0,399***(0,035)	0,484***(0,101)
edu5-plus-ménage	0,595***(0,032)	0,869***(0,076)	0,605***(0,032)	0,852***(0,075)	0,605***(0,032)	0,858***(0,075)
Terre-Irriguée	0,011(0,092)	0,056(0,223)	-0,007(0,092)	0,038(0,221)	-0,007(0,092)	0,030(0,221)
Terre-Irriguée2	0,010(0,024)	-0,033(0,106)	0,014(0,024)	-0,027(0,105)	0,014(0,024)	-0,023(0,105)
Terre-Non-Irriguée	0,054(0,040)	-0,027(0,044)	0,052(0,040)	-0,022(0,044)	0,053(0,040)	-0,021(0,044)
Terre-Non-Irriguée2	0,002(0,010)	0,003(0,010)	0,002(0,009)	0,003(0,010)	0,001(0,009)	0,003(0,010)
Culture-vivace	0,254***(0,036)	0,291***(0,131)	0,218***(0,037)	0,264***(0,134)	0,219***(0,037)	0,273***(0,134)
Culture-vivace2	-0,017***(0,006)	-0,012(0,042)	-0,013***(0,007)	-0,011(0,042)	-0,013***(0,007)	-0,014(0,042)
Forêt-cultivé	-0,024(0,089)	-0,013(0,011)	0,009(0,089)	-0,014(0,010)	0,011(0,089)	-0,013(0,010)
Forêt-cultivé2	0,007(0,017)	0,000(0,000)	0,001(0,017)	0,000(0,000)	0,000(0,017)	0,000(0,000)
Plans-eau	0,124***(0,058)	0,286(0,650)	0,141***(0,059)	0,215(0,649)	0,139***(0,059)	0,272(0,667)
Plans-eau2	-0,015(0,010)	0,094(0,384)	-0,016(0,010)	0,125(0,381)	-0,015(0,010)	0,110(0,391)
Autres-terres	-0,411(0,603)	-0,184(1,432)	-0,387(0,597)	-0,284(1,419)	-0,400(0,595)	-0,267(1,418)
Autres-terres2	0,423*(0,231)	0,125(0,703)	0,406*(0,229)	0,155(0,696)	0,410*(0,228)	0,145(0,696)
ManUseAgri	-0,066***(0,023)	-0,018(0,071)	-0,045*(0,024)	0,006(0,073)	-0,044*(0,024)	-0,006(0,074)
TRdome	-0,001(0,026)	-0,001(0,043)	0,002(0,027)	0,062(0,046)	0,002(0,027)	0,063(0,045)
TRoversea	0,456***(0,042)	0,453***(0,142)	0,461***(0,042)	0,417***(0,139)	0,458***(0,042)	0,393***(0,140)
Constante	8,897***(0,078)	8,061***(0,147)	8,905***(0,080)	7,976***(0,149)	8,907***(0,080)	7,990***(0,149)
Log vraisembl.	-5 112	-1 306	-5 062	-1 291	-5 061	-1 290
Wald Chi2	1 088	404	1 065	363	1 065	365
#Observation	5 519	1 466	5 519	1 466	5 519	1 466
#Provinces	-	-	63	53	63	53
#Communes	1 807	547	1 807	547	1 807	547

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau 2.11 : suite et fin

Variables explicatives	Modèles multiniveaux 1		Modèles multiniveaux 2		Modèles multiniveaux 3	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
Paramètres des effets aléatoires						
Communes: Identité						
Sd (constante)	0,313(0,01)	0,352(0,02)	0,287(0,011)	0,317(0,020)	0,281(0,11)	0,297(0,033)
			Provinces : Identité			
Sd (constane)	-	-	0,129(0,016)	0,187(0,038)	0,129(0,16)	0,187(0,038)
			Communes : variables indépendantes			
Sd (transp.public)	-	-	-	-	6,37e-06(0,003)	0,056(0,254)
Sd(cote ou delta)	-	-	-	-	4,62e-07(0,000)	0,260(0,115)
Sd(135)	-	-	-	-	0,199(0,059)	0,103(0,123)
Sd(ethnie mixte)	-	-	-	-	3,51e-7(2,4e-7)	6,92e-06(0,005)
			Résidu			
Sd(Résidu)	0,536(0,006)	0,481(0,011)	0,535(0,006)	0,478(0,011)	0,535(0,006)	0,478(0,011)
	chibar2(01)	chibar2(01)	chibar2(02)	chibar2(02)	chibar2(06)	chibar2(06)
LR test versus	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)
Régression linéaire	426,24 (0,0000)	145,89 (0,0000)	524,61 (0,0000)	176,93 (0,0000)	528,16 (0,0000)	178,96 (0,0000)

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05,

\*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau 2.12 : Résultats des estimations multiniveaux selon le groupe ethnique, des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, 2010.

Variables explicatives	Modèles multiniveaux 1		Modèles multiniveaux 2		Modèles multiniveaux 3	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
Taille ménage	0,022(0,025)	-0,080*** (0,016)	0,022(0,025)	-0,076*** (0,016)	0,020(0,025)	-0,076*** (0,016)
% 7-16ans	0,048(0,172)	0,401*** (0,125)	0,048(0,171)	0,429*** (0,123)	0,052(0,171)	0,432*** (0,123)
% Homme	0,159(0,179)	0,520*** (0,154)	0,147(0,178)	0,530*** (0,152)	0,149(0,178)	0,548*** (0,152)
% Femme	0,237(0,186)	0,524*** (0,163)	0,210(0,186)	0,534*** (0,161)	0,208(0,185)	0,529*** (0,161)
couple-1enf	0,037(0,085)	0,071(0,087)	0,029(0,085)	0,065(0,085)	0,039(0,085)	0,056(0,085)
couple-2enf	-0,014(0,098)	0,191** (0,090)	-0,020(0,098)	0,170* (0,089)	-0,015(0,097)	0,162* (0,089)
couple-3enf	-0,131(0,126)	0,039(0,105)	-0,141(0,125)	0,039(0,103)	-0,129(0,125)	0,034(0,103)
3-génération	-0,082(0,122)	0,208** (0,105)	-0,074(0,122)	0,179* (0,103)	-0,058(0,122)	0,176* (0,103)
Autres types	-0,203** (0,090)	0,064(0,095)	-0,212** (0,089)	0,049(0,094)	-0,206** (0,089)	0,047(0,094)
Âge chef	0,002* (0,001)	0,001(0,001)	0,002* (0,001)	0,000(0,001)	0,002* (0,001)	0,000(0,001)
Âge chef2/ 100	-0,004*** (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,003** (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,003** (0,002)
Chef homme	-0,006(0,059)	0,089(0,070)	0,002(0,059)	0,081(0,068)	0,007(0,059)	0,078(0,068)
edu1max-ménage	0,048(0,069)	0,101(0,062)	0,052(0,068)	0,074(0,061)	0,050(0,068)	0,076(0,061)
edu2max-ménage	0,224*** (0,060)	0,228*** (0,051)	0,233*** (0,059)	0,188*** (0,052)	0,230*** (0,059)	0,188*** (0,051)
edu3max-ménage	0,284*** (0,070)	0,422*** (0,071)	0,293*** (0,070)	0,390*** (0,071)	0,290*** (0,070)	0,385*** (0,071)
edu4max-ménage	0,437*** (0,078)	0,564*** (0,109)	0,447*** (0,077)	0,536*** (0,108)	0,444*** (0,077)	0,532*** (0,108)
edu5-plus-ménage	0,447*** (0,074)	0,881*** (0,084)	0,453*** (0,074)	0,846*** (0,083)	0,449*** (0,073)	0,850*** (0,083)
Terre-Irriguée	-0,229(0,502)	-0,001(0,262)	-0,227(0,498)	0,022(0,259)	-0,201(0,501)	0,022(0,259)
Terre-Irriguée2	0,184(0,292)	-0,005(0,116)	0,173(0,289)	-0,016(0,115)	0,156(0,291)	-0,015(0,115)
Terre-Non-Irriguée	-0,025(0,168)	-0,043(0,048)	-0,051(0,167)	-0,040(0,048)	-0,041(0,167)	-0,037(0,048)
Terre-Non-Irriguée2	-0,054(0,080)	0,005(0,011)	-0,049(0,079)	0,005(0,011)	-0,053(0,079)	0,005(0,011)
Culture-vivace	0,276*** (0,078)	0,203(0,174)	0,236*** (0,081)	0,202(0,176)	0,237*** (0,081)	0,220(0,174)
Culture-vivace2	-0,040* (0,023)	0,042(0,069)	-0,032(0,024)	0,036(0,068)	-0,033(0,024)	0,027(0,068)
Forêt-cultivé	-0,083(0,147)	-0,011(0,010)	-0,084(0,147)	-0,012(0,010)	-0,083(0,147)	-0,012(0,010)
Forêt-cultivé2	0,022(0,026)	0,000(0,000)	0,020(0,026)	0,000(0,000)	0,019(0,026)	0,000(0,000)
Plans-eau	0,985(0,924)	4,555* (2,327)	0,972(0,920)	3,689(2,295)	0,961(0,914)	3,790* (2,288)
Plans-eau2	-1,457(1,211)	-20,026* (12,142)	-1,505(1,206)	-16,107(11,955)	-1,504(1,192)	-16,485(11,958)
Autres-terres	13,389(8,781)	-0,139(1,396)	12,939(8,758)	-0,243(1,384)	12,843(8,745)	-0,307(1,410)
Autres-terres2	-12,100(8,145)	0,102(0,685)	-11,699(8,124)	0,135(0,679)	-11,630(8,111)	0,164(0,692)
ManUseAgri	-0,149** (0,063)	-0,244** (0,115)	-0,128** (0,064)	-0,252** (0,114)	-0,128** (0,064)	-0,246** (0,114)
TRdome	-0,104* (0,059)	-0,020(0,046)	-0,060(0,062)	0,075(0,050)	-0,061(0,062)	0,074(0,050)
TRoversea	0,520*** (0,115)	0,537*** (0,171)	0,531*** (0,115)	0,468*** (0,169)	0,530*** (0,114)	0,447*** (0,168)
Constante	8,984*** (0,180)	8,305*** (0,176)	8,958*** (0,181)	8,232*** (0,178)	8,959*** (0,181)	8,232*** (0,178)
Log vraisembl.	-658,609	-965,339	-654,128	-952,254	-653,155	-950,580
Wald Chi2	180,55	382,67	178,17	336,93	176,72	338,60
#Observation	791	1 119	791	1 119	791	1 119
#Provinces	-	-	20	20	20	20
#Communes	293	399	293	399	293	399

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau 2.12 : suite et fin

Variables explicatives	Modèles multiniveaux 1		Modèles multiniveaux 2		Modèles multiniveaux 3	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
Paramètres des effets aléatoires						
Communes : Identité						
Sd (constante)	0,310(0,026)	0,314(0,022)	0,291(0,027)	0,289(0,022)	0,270	0,249(0,037)
Provinces : Identité						
Sd (constane)	-	-	0,107(0,033)	0,163(0,037)	0,111	0,160(0,036)
Communes : variables indépendantes						
Sd (transp.public)	-	-	-	-	7,44e-07	0,170(0,092)
Sd(cote ou delta)	-	-	-	-	0,296	0,449(0,354)
Sd(135)	-	-	-	-	0,158	0,144(0,086)
Sd(ethnie mixte)	-	-	-	-	2,99e-09	1,53e-8(2,26e-8)
Résidu						
Sd(Résidu)	0,457(0,015)	0,476(0,013)	0,457(0,015)	0,471(0,012)	0,457	0,471(0,013)
	chibar2(01)	chibar2(01)	chibar2(02)	chibar2(02)	chibar2(06)	chibar2(06)
LR test versus	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)	(Prob >= chibar2)
Régression linéaire	63,31 (0,0000)	88,24 (0,0000)	72,27 (0,0000)	114,41 (0,0000)	74,21 (0,0000)	117,75 (0,0000)

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

## ANNEXE

Tableau A2.1 : Dépenses et revenus en millions de dôngs selon le groupe ethnique des ménages, Vietnam 2002

	Kinh et Hoa	Minorités ethniques
1. Dépenses totales <sup>1</sup>	39,6	19,2
2. Revenus totaux <sup>2</sup>	41,7	19,9
3. Dépenses <sup>3</sup>	16,1	10,2
4. Revenus <sup>4</sup>	20,6	12,0
5. Dépenses du ménage <sup>5</sup>	14,7	9,5
6. Dépenses totales réelles par rapport au prix de jan.1998	14,9	8,4
7. Dépenses totales réelles per capita par rapport au prix de jan.1998	3,6	1,7
8. Meilleures dépenses totales réelles de 2002 par rapport au prix de jan.1998	15,7	9,0
9. Meilleures dépenses totales réelles per capita de 2002 par rapport au prix de jan.1998	4,2	1,9
Nombre total pondéré de ménages	15 134 542	1 623 011

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002.

1. Tous les types dépenses incluant les dépenses agricoles (agriculture, forêt et aquaculture) et associées (transformation des produits), les dépenses des activités non agricoles des ménages, les dépenses pour l'achat d'actifs fixes et leurs réparations ainsi que le coût d'achat de terres ou d'une maison et des ses réparations et modifications. 2. Tous les types de revenu. 3. Excluant les postes de dépense identifiés à la note 1 et le poste « dépenses non considérées comme des dépenses de ménage ». 4. Incluant seulement les revenus nets des activités agricoles et non agricoles du ménage. 5. Dépenses comme en 3 (« Expenditure ») excluant le poste autres dépenses considérées comme une dépense du ménage. Ces dépenses comprennent les achats de biens durables et les dépenses régulières d'habitation, le coût de l'électricité, de l'eau et de la collecte des ordures ménagères.

Tableau A2.2 : Dépenses et revenus en millions de dôngs selon le groupe ethnique des ménages, Vietnam 2010

	Kinh et Hoa	Minorités ethniques
1. Dépenses totales <sup>1</sup>	77,9	32,4
2. Revenus totaux <sup>2</sup>	116,2	49,5
3. Dépenses <sup>3</sup>	37,6	17,7
4. Revenus <sup>4</sup>	75,9	34,9
5. Dépenses du ménage <sup>5</sup>	28,2	14,2
6. Dépenses totales réelles par rapport au prix de jan.1998	53,9	29,2
7. Dépenses totales réelles per capita par rapport au prix de jan.1998	15,2	7,4
8. Meilleures dépenses totales réelles de 2010 par rapport au prix de jan.1998	69,2	33,9
9. Meilleures dépenses totales réelles per capita de 2010 par rapport au prix de jan.1998	19,7	8,6
Nombre total pondéré de ménages	20 320 666	2 950 712

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010.

1. Tous les types dépenses incluant les dépenses agricoles (agriculture, forêt et aquaculture) et associées (transformation des produits), les dépenses des activités non agricoles des ménages, les dépenses pour l'achat d'actifs fixes et leurs réparations ainsi que le coût d'achat de terres ou d'une maison et des ses réparations et modifications. 2. Tous les types de revenu. 3. Excluant les postes de dépense identifiés à la note 1 et le poste « dépenses non considérées comme des dépenses de ménage ». 4. Incluant seulement les revenus nets des activités agricoles et non agricoles du ménage. 5. Dépenses comme en 3 (« Expenditure ») excluant le poste autres dépenses considérées comme une dépense du ménage. Ces dépenses comprennent les achats de biens durables et les dépenses régulières d'habitation, le coût de l'électricité, de l'eau et de la collecte des ordures ménagères.

Tableau A2.3 : Description des variables de la régression des modèles sans et avec effets fixes, avec ou non les communes mixtes et multiniveaux, 2002 et 2010

Variables	Description
Variable dépendante	
Ln-cons-capita-échelle	Logarithme de la consommation (dépenses) par équivalent adulte. Elle est calculée comme suit : le premier adulte (plus de 16 ans) du ménage compte pour une (1) unité; Les autres adultes du ménage comptent chacun pour 0,7 unité; les enfants (16 ans ou moins) comptent chacun pour 0,5 unité. La taille du ménage (en équivalent adulte) = $1 + 0,7 * (\text{nombre d'adultes du ménage} - 1) + 0,5 * (\text{nombre d'enfants du ménage})$
Variables indépendantes	
Caractéristiques du ménage	
Taille ménage	Nombre de membres du ménage
% 0-6ans	Proportion des enfants de moins de 7 ans dans le ménage. Variable de référence.
% 7-16ans	Proportion des enfants de 7 à 16 ans dans le ménage
% Homme	Proportion des hommes de 17 ans et plus dans le ménage
% Femme	Proportion des femmes de 17 ans et plus dans le ménage
Couple-0enf- Seul	1 si le ménage un couple sans enfant ou d'une seule personne, 0 sinon; variable de référence
Couple-1enf	1 si le ménage d'un couple avec 1 enfant, 0 sinon
Couple-2enf	1 si le ménage d'un couple avec 2 enfants, 0 sinon
Couple-3enf	1 si le ménage d'un couple avec 3 enfants, 0 sinon
3 générations	1 si le ménage de trois générations, 0 sinon
Autres types	1 si le ménage ne correspond pas à aucun type précédent, 0 sinon
Âge du chef	Âge du chef de ménage
Age chef2/100	Âge du chef de ménage au carré et divisé par 100
Chef homme	1 si chef est un homme, 0 sinon
Edu0max-ménage	1 si la personne la plus scolarisée du ménage de n'a pas de diplôme, 0 sinon; variable de référence
Edu1max-ménage	1 si le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage de est primaire, 0 sinon
Edu2max-ménage	1 si le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage de est celui secondaire de 1 <sup>er</sup> cycle, 0 sinon
Edu3max-ménage	1 si le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage de est 2 <sup>ième</sup> cycle du secondaire, 0 sinon
Edu4max-ménage	1 si le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage de est en techniques professionnelles, 0 sinon
Edu5-plus-ménage	1 si le diplôme le plus élevé de la personne la plus scolarisée du ménage de est universitaire ou plus, 0 sinon



Tableau A2.3 : suite et fin

Variables	Description
Variables indépendantes	
Caractéristiques du ménage	
Terres agricoles irriguée	Terres agricoles irriguées (annual cropland) en hectare possédées par le ménage
Terres agricoles non irriguée	Terres agricoles non irriguées (annual cropland) en hectare possédées par le ménage
Terres à culture vivace	Terres de cultures vivaces (perennial cropland ) en hectare possédées par le ménage
Forêt cultivée	Forêts cultivées en hectare possédées par le ménage
Forêt naturelle	Forêts naturelles en hectare possédées par le ménage
Plans d'eau	Surfaces d'eaux en hectare possédées par le ménage
Autres terres	Autres types de terres en hectare possédées par le ménage
ManUseAgri	1 si le ménage gère ou exploite une entreprise agricole familiale, 0 sinon
Revenu étranger	1 si le ménage a reçu une somme de l'étranger, 0 sinon
Transfert domestique	1 si le ménage a reçu une somme ou un cadeau de d'autres personne, 0 sinon
Caractéristiques de la commune	
Transport public	1 s'il y a un moyen de transport public dans la commune, 0 sinon
Côte ou delta	1 si la commune se trouve dans les régions côtières ou de delta, 0 sinon
Programme 135	1 si la commune bénéficie le programme de réduction de pauvreté 135, 0 sinon
Communes mixtes	1 s'il y a majorité et minorités ethniques cohabitant dans la commune, 0 sinon

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

Tableau A2.4 : Revenu moyen et transferts des ménages ruraux en milliers de dôngs selon le type, la région et le groupe ethnique, Vietnam 2002 et 2010

Région	Revenu	Ménages en milliers (% total)	Transferts domestiques (pourcentage du revenu)	Transferts de l'étranger (pourcentage du revenu)	Sans transferts Domestiques en pourcentage	Sans transferts de l'étranger en pourcentage
Kinh et Hoa 2002						
1. Delta Fleuve Rouge	14 162	3 288 (29)	1 018 (10)	169 (1)	18	97
2. Nord ouest	14 876	934 (8)	1 077 (8)	214 (1)	19	98
3. Nord est	15 928	45 (0,4)	1 507 (6)	662 (5)	41	92
4. Côte centrale nord	12 523	1 797 (16)	1 033 (10)	624 (2)	19	95
5. Côte centrale sud	14 375	985 (9)	795 (8)	278 (1)	27	95
6. Montagnes centre	15 921	371 (3)	654 (5)	94 (0)	11	97
7. Sud est	24 360	1 149 (10)	1 882 (9)	1 538 (3)	18	91
8. Delta du Mékong	20 691	2 665 (10)	1 160 (8)	712 (1)	19	95
Ensemble	16 635	11 234 (100)	1 118 (9)	524 (1)	20	96
Minorités ethniques 2002						
1. Delta Fleuve Rouge	11 006	33 (2)	609 (6)	0 (0)	32	100
2. Nord ouest	12 679	605 (37)	528 (4)	18 (0)	28	98
3. Nord est	10 401	274 (17)	391 (4)	31 (0)	49	95
4. Côte centrale nord	9 785	147 (9)	481 (6)	0 (0)	16	99
5. Côte centrale sud	7 412	55 (3)	76 (1)	0 (0)	60	100
6. Montagnes centre	11 369	258 (16)	389 (3)	135 (0)	17	98
7. Sud est	15 321	60 (4)	693 (4)	1 353 (6)	30	87
8. Delta du Mékong	15 311	193 (12)	418 (10)	686 (3)	34	95
Ensemble	12 026	1 623 (100)	458 (4)	165 (1)	31	97
Kinh et Hoa 2010						
1. Delta Fleuve Rouge	58 873	3 988(29)	3 772(9)	1 319(1)	11	97
2. Nord-ouest	50 102	1 049(7)	2 344(8)	1 986(2)	16	95
3. Nord est	58 359	86(0,6)	1 059(5)	39(0)	47	98
4. Côte centrale nord	41 093	1 947(14)	3 267(11)	1 587(2)	18	95
5. Côte centrale sud	51 076	1 180(9)	2 578(8)	408(1)	23	96
6. Montagnes centre	62 129	524(4)	1 520(5)	113(0)	6	99
7. Sud est	89 756	1 899(14)	5 600(8)	802(1)	8	96
8. Delta du Mékong	59 132	3 083(22)	3 830(10)	1 196(1)	13	96
Ensemble	59 461	13 760 (100)	3 652(9)	1 177(1)	13	96
Minorités ethniques 2010						
1. Delta Fleuve Rouge	62 667	30(1)	2 370(7)	0(0)	42	100
2. Nord-ouest	31 163	995(37)	1 212(5)	344(1)	27	99
3. Nord est	29 245	446(17)	958(4)	258(0)	34	99
4. Côte centrale nord	26 157	335(12)	925(4)	5(0)	39	99
5. Côte centrale sud	25 819	138(5)	2 489(8)	0(0)	20	100
6. Montagnes centre	37 586	336(13)	565(2)	8(0)	10	100
7. Sud est	46 262	139(5)	807(3)	73(0)	6	99
8. Delta du Mékong	40 746	265(10)	2 887(10)	719(1)	8	96
Ensemble	32 842	2 688(100)	1 276(5)	247(0)	24	99

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

Tableau A2.5 : Principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs selon le groupe ethnique et la région, Vietnam 2002 et 2010

Principaux problèmes	Kinh et Hoa Toutes		Kinh et Hoa Régions 2, 3 et 6 <sup>1</sup>		Minorités Toutes		Minorités Régions 2, 3 et 6 <sup>1</sup>	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010
1. Lack/difficult access to capital	47	1	53	1	58	0	56	1
2. Lack of new/appropriate seeds	13	0	7	0	8	0	7	0
3. Lack of knowledge of new technology	10	5	10	5	12	8	15	8
4. Impact of price/supply-demand	11	11	8	11	5	7	4	8
5. Unstable market/difficult to access	7	22	5	22	3	14	4	11
6. Weak irrigation system	4	6	8	6	8	11	9	10
7. Natural disasters/drought/flood	4	13	7	12	3	19	3	21
8. Pest/damage from crature	4	27	1	27	1	27	2	26
9. Difficult access to agricultural services	0	2	0	2	0	5	0	4
10. Outstanding agricultural policy	0	12	0	13	1	8	1	10
11. Others	0	1	0	1	0	1	1	1

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

1. Plateaux du nord et montagnes centrales.

Tableau A2.6 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes, Vietnam 2002

Variables explicatives	Communes mixtes (MCO sans effets fixes)		Communes mixtes (MCO avec effets fixes)	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)
Taille ménage	-0,054*** (0,01)	-0,072*** (0,01)	-0,060*** (0,01)	-0,059*** (0,01)
% 7-16ans	0,240*** (0,06)	0,364*** (0,07)	0,268*** (0,05)	0,330*** (0,05)
% Homme	0,901*** (0,07)	0,665*** (0,10)	0,756*** (0,06)	0,572*** (0,08)
% Femme	0,753*** (0,08)	0,829*** (0,11)	0,668*** (0,06)	0,680*** (0,09)
couple-1enf	0,085 (0,05)	0,008 (0,11)	-0,005 (0,04)	-0,114 (0,07)
couple-2enf	0,079 (0,05)	0,085 (0,10)	-0,021 (0,04)	-0,091 (0,07)
couple-3enf	0,053 (0,05)	0,033 (0,11)	-0,037 (0,04)	-0,164* (0,08)
3-génération	0,051 (0,05)	-0,001 (0,10)	-0,040 (0,04)	-0,167* (0,07)
Autres types	0,053 (0,05)	0,000 (0,10)	-0,019 (0,04)	-0,135 (0,07)
Âge chef	0,001 (0,00)	0,009 (0,01)	0,001 (0,00)	0,006 (0,00)
Âge chef2/100	-0,002 (0,00)	-0,008 (0,01)	-0,003 (0,00)	-0,006 (0,00)
Chef homme	-0,056* (0,02)	-0,010 (0,04)	-0,005 (0,02)	0,036 (0,03)
edu1max-ménage	0,090*** (0,02)	0,088** (0,03)	0,088*** (0,02)	0,048* (0,02)
edu2max-ménage	0,139*** (0,02)	0,222*** (0,04)	0,172*** (0,02)	0,161*** (0,03)
edu3max-ménage	0,227*** (0,03)	0,237*** (0,06)	0,251*** (0,03)	0,170*** (0,04)
edu4max-ménage	0,268*** (0,07)	0,629*** (0,18)	0,288*** (0,06)	0,353* (0,14)
edu5-plus-ménage	0,375*** (0,04)	0,422*** (0,07)	0,418*** (0,03)	0,370*** (0,06)
Terre-Irriguée	0,205*** (0,02)	0,316*** (0,06)	0,178*** (0,02)	0,361*** (0,05)
Terre-Irriguée2	-0,013*** (0,00)	-0,061*** (0,02)	-0,012*** (0,00)	-0,069*** (0,01)
Terre-Non-Irriguée	0,099*** (0,03)	0,119*** (0,03)	0,140*** (0,02)	0,140*** (0,03)
Terre-Non-Irriguée2	-0,005 (0,00)	-0,008** (0,00)	-0,011** (0,00)	-0,010*** (0,00)
Culture-vivace	0,178*** (0,02)	0,174*** (0,05)	0,153*** (0,02)	0,163*** (0,04)
Culture-vivace2	-0,013*** (0,00)	-0,011 (0,01)	-0,011*** (0,00)	-0,016 (0,01)
Forêt-cultivé	0,032 (0,03)	0,108** (0,04)	0,056* (0,03)	0,044* (0,02)
Forêt-cultivé2	-0,003 (0,00)	-0,003* (0,00)	-0,005 (0,00)	-0,001 (0,00)
Forêt-naturelle	-0,137*** (0,03)	0,017 (0,02)	0,068 (0,05)	0,052*** (0,01)
Forêt-naturelle2	0,008 (0,01)	-0,001 (0,00)	-0,009 (0,01)	-0,002** (0,00)
Plans-eau	0,277*** (0,06)	0,479 (0,35)	0,219*** (0,04)	1,386** (0,43)
Plans-eau2	-0,024* (0,01)	-0,281 (0,20)	-0,022** (0,01)	-0,623*** (0,19)
Autres-terres	0,193 (0,17)	-0,261* (0,10)	-0,049 (0,06)	-0,125 (0,11)
Autres-terres2	-0,018 (0,02)	0,124** (0,04)	0,005 (0,01)	0,087 (0,05)
ManUseAgri	-0,251*** (0,03)	-0,178* (0,08)	-0,039 (0,02)	-0,041 (0,06)
TRdome	0,034 (0,02)	0,061* (0,03)	0,025 (0,02)	0,023 (0,02)
TRoversea	0,221*** (0,04)	0,284*** (0,08)	0,156*** (0,03)	0,193** (0,07)
Constante	7,537*** (0,10)	6,955*** (0,17)	7,511*** (0,08)	7,100*** (0,13)
Observations	6 460	2 571	6 460	2 571
R carré	0,256	0,312	0,604	0,715
R carré ajusté	-	-	0,547	0,661
Prob. > F	0,000	0,000	0,000	0,000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002.

\* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau A2.7 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2002

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)
Taille ménage	-0,059*** (0,01)	-0,062*** (0,01)	-0,063*** (0,01)	-0,061*** (0,01)
% 7-16ans	0,235** (0,09)	0,385*** (0,07)	0,235** (0,07)	0,359*** (0,05)
% Homme	0,810*** (0,11)	0,631*** (0,10)	0,643*** (0,10)	0,600*** (0,07)
% Femme	0,758*** (0,12)	0,786*** (0,11)	0,621*** (0,10)	0,711*** (0,09)
couple-1enf	0,079 (0,08)	-0,106 (0,12)	0,005 (0,06)	-0,108 (0,08)
couple-2enf	0,082 (0,07)	-0,042 (0,12)	-0,012 (0,06)	-0,090 (0,08)
couple-3enf	0,033 (0,08)	-0,087 (0,12)	-0,058 (0,07)	-0,156 (0,08)
3-génération	0,051 (0,08)	-0,119 (0,12)	-0,051 (0,07)	-0,171* (0,08)
Autres types	-0,012 (0,08)	-0,123 (0,12)	-0,058 (0,06)	-0,146 (0,08)
Âge chef	0,015* (0,01)	0,006 (0,01)	0,021** (0,01)	0,006 (0,00)
Âge chef2/100	-0,017* (0,01)	-0,006 (0,01)	-0,022*** (0,01)	-0,006 (0,00)
Chef homme	-0,058 (0,04)	0,054 (0,05)	-0,026 (0,03)	0,054 (0,03)
edu1max-ménage	0,066* (0,03)	0,123*** (0,03)	0,051 (0,03)	0,070*** (0,02)
edu2max-ménage	0,151*** (0,04)	0,233*** (0,03)	0,138*** (0,03)	0,167*** (0,02)
edu3max-ménage	0,162*** (0,05)	0,266*** (0,06)	0,178*** (0,05)	0,199*** (0,04)
edu4max-ménage	0,362*** (0,09)	0,536*** (0,13)	0,282*** (0,07)	0,261*** (0,07)
edu5-plus-ménage	0,335*** (0,06)	0,443*** (0,07)	0,303*** (0,05)	0,380*** (0,06)
Terre-Irriguée	0,213 (0,15)	0,371*** (0,09)	0,412** (0,15)	0,414*** (0,09)
Terre-Irriguée2	-0,030 (0,12)	-0,182*** (0,05)	-0,106 (0,10)	-0,111** (0,04)
Terre-Non-Irriguée	-0,032 (0,06)	0,093*** (0,03)	0,063 (0,08)	0,160*** (0,03)
Terre-Non-Irriguée2	0,025 (0,02)	-0,006* (0,00)	-0,004 (0,02)	-0,012*** (0,00)
Culture-vivace	0,216*** (0,03)	0,149** (0,06)	0,240*** (0,04)	0,213*** (0,04)
Culture-vivace2	-0,024*** (0,01)	-0,001 (0,01)	-0,028*** (0,01)	-0,026 (0,01)
Forêt-cultivé	0,145*** (0,04)	0,106** (0,03)	0,097* (0,04)	0,018 (0,02)
Forêt-cultivé2	-0,012* (0,00)	-0,003* (0,00)	-0,008* (0,00)	-0,000 (0,00)
Forêt-naturelle	-0,096 (0,06)	0,003 (0,01)	0,070 (0,09)	0,009 (0,01)
Forêt-naturelle2	0,007 (0,01)	-0,000 (0,00)	-0,013 (0,01)	-0,000 (0,00)
Plans-eau	0,671*** (0,15)	0,502* (0,19)	0,520*** (0,13)	1,484*** (0,35)
Plans-eau2	-0,100*** (0,02)	-0,036* (0,02)	-0,070*** (0,02)	-0,668*** (0,16)
Autres-terres	-0,069 (0,14)	-0,248* (0,11)	-0,301 (0,17)	-0,235* (0,09)
Autres-terres2	-0,006 (0,04)	0,112* (0,05)	0,047 (0,04)	0,130** (0,04)
ManUseAgri	-0,307*** (0,05)	-0,336*** (0,10)	-0,184*** (0,05)	-0,224* (0,10)
TRdome	0,059 (0,03)	0,058* (0,03)	0,043 (0,03)	0,013 (0,02)
TRoversea	0,087 (0,07)	0,029 (0,06)	0,065 (0,06)	0,030 (0,05)
Constante	7,252*** (0,17)	7,239*** (0,19)	7,154*** (0,14)	7,323*** (0,16)
Observations	2 398	2 856	2 398	2 856
R carré	0,256	0,323	0,559	0,681
R carré ajusté	-	-	0,478	0,632
Prob. > F	0,000	0,000	0,000	0,000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002.

\* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

Tableau A2.8 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2002

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorités	Minorités	Majorités	Minorités
	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)	Coefficient (Écart-type)
Taille ménage	-0,063*** (0,01)	-0,073*** (0,01)	-0,065*** (0,01)	-0,060*** (0,01)
% 7-16ans	0,170 (0,11)	0,371*** (0,09)	0,248** (0,09)	0,373*** (0,07)
% Homme	0,728*** (0,14)	0,684*** (0,12)	0,626*** (0,12)	0,638*** (0,09)
% Femme	0,697*** (0,14)	0,842*** (0,14)	0,653*** (0,13)	0,750*** (0,11)
couple-1enf	-0,014 (0,09)	-0,068 (0,16)	-0,057 (0,07)	-0,119 (0,10)
couple-2enf	-0,001 (0,09)	-0,014 (0,15)	-0,074 (0,07)	-0,122 (0,10)
couple-3enf	-0,012 (0,09)	-0,027 (0,15)	-0,066 (0,08)	-0,177 (0,10)
3-génération	-0,016 (0,10)	-0,070 (0,14)	-0,101 (0,08)	-0,182 (0,10)
Autres types	-0,068 (0,09)	-0,092 (0,15)	-0,094 (0,08)	-0,167 (0,10)
Âge chef	0,009 (0,01)	0,009 (0,01)	0,010 (0,01)	0,007 (0,01)
Âge chef2-100	-0,010 (0,01)	-0,009 (0,01)	-0,011 (0,01)	-0,007 (0,01)
Chef homme	-0,033 (0,04)	0,053 (0,06)	-0,006 (0,04)	0,063 (0,04)
edu1max-ménage	0,058 (0,04)	0,096*** (0,03)	0,053 (0,03)	0,051* (0,02)
edu2max-ménage	0,149*** (0,04)	0,215*** (0,04)	0,148*** (0,04)	0,161*** (0,03)
edu3max-ménage	0,136* (0,05)	0,256*** (0,07)	0,200*** (0,05)	0,177*** (0,05)
edu4max-ménage	0,284** (0,09)	0,697*** (0,17)	0,252*** (0,08)	0,247* (0,11)
edu5-plus-ménage	0,325*** (0,07)	0,406*** (0,08)	0,305*** (0,06)	0,382*** (0,08)
Terre-Irriguée	0,339 (0,19)	0,366*** (0,10)	0,189 (0,17)	0,400*** (0,10)
Terre-Irriguée2	-0,132 (0,15)	-0,170** (0,06)	0,039 (0,11)	-0,092* (0,04)
Terre-Non-Irriguée	-0,093 (0,07)	0,104** (0,03)	0,122 (0,08)	0,154*** (0,03)
Terre-Non-Irriguée2	0,043* (0,02)	-0,007* (0,00)	-0,019 (0,02)	-0,011*** (0,00)
Culture-vivace	0,187*** (0,03)	0,172* (0,07)	0,232*** (0,04)	0,242*** (0,05)
Culture-vivace2	-0,019*** (0,01)	-0,003 (0,01)	-0,027*** (0,01)	-0,030* (0,01)
Forêt-cultivé	0,113* (0,04)	0,130** (0,04)	0,084* (0,04)	0,021 (0,02)
Forêt-cultivé2	-0,009 (0,00)	-0,003** (0,00)	-0,007 (0,00)	-0,000 (0,00)
Forêt-naturelle	-0,106 (0,06)	0,022 (0,02)	0,084 (0,09)	0,031** (0,01)
Forêt-naturelle2	0,008 (0,01)	-0,001 (0,00)	-0,015 (0,01)	-0,001* (0,00)
Plans-eau	0,875* (0,37)	0,770 (0,55)	0,758** (0,28)	0,915* (0,36)
Plans-eau2	-0,286 (0,24)	-0,247 (0,22)	-0,330 (0,17)	-0,389** (0,14)
Autres-terres	-0,104 (0,15)	-0,281* (0,11)	-0,307 (0,19)	-0,220* (0,10)
Autres-terres2	0,000 (0,04)	0,131** (0,05)	0,046 (0,05)	0,132** (0,04)
ManUseAgri	-0,313*** (0,06)	-0,381** (0,13)	-0,183** (0,06)	-0,096 (0,14)
TRdome	0,059(0,04)	0,051 (0,03)	0,014 (0,03)	0,033 (0,02)
TRoversea	0,060 (0,08)	0,015 (0,07)	0,042 (0,07)	0,028 (0,06)
Constante	7,551*** (0,20)	7,218*** (0,24)	7,461*** (0,17)	7,064*** (0,18)
Observations	1 710	1 829	1 710	1 829
R carré	0,258	0,329	0,566	0,708
R carré ajusté	-	-	0,478	0,656
Prob. > F	0,000	0,000	0,000	0,000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2002.

\* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau A2.9 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes, Vietnam 2010

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
	Coefficient (Ecart-1	Coefficient (Ecart-1	Coefficient (Ecart-1	Coefficient (Ecart-1
Taille ménage	-0,056*** (0,017)	-0,074*** (0,021)	-0,050*** (0,017)	-0,063*** (0,021)
% 7-16ans	0,028 (0,150)	0,242 (0,175)	-0,010 (0,137)	0,320* (0,180)
% Homme	0,420*** (0,148)	0,454*** (0,212)	0,297** (0,149)	0,691*** (0,225)
% Femme	0,364** (0,167)	0,592** (0,260)	0,213 (0,153)	0,859*** (0,248)
couple-1enf	0,020 (0,058)	-0,098 (0,141)	-0,060 (0,059)	0,010 (0,132)
couple-2enf	-0,059 (0,069)	-0,049 (0,141)	-0,121* (0,072)	-0,005 (0,124)
couple-3enf	-0,127 (0,086)	-0,261 (0,161)	-0,175** (0,088)	0,006 (0,141)
3-génération	0,042 (0,086)	-0,055 (0,155)	-0,046 (0,082)	-0,032 (0,142)
Autres types	-0,151** (0,072)	-0,226 (0,152)	-0,155** (0,068)	-0,118 (0,127)
Âge chef	-0,007 (0,007)	0,006 (0,010)	0,006 (0,007)	-0,004 (0,010)
Âge chef2/100	0,001 (0,006)	-0,005 (0,011)	-0,012* (0,007)	0,003 (0,010)
Chef homme	0,007 (0,036)	-0,008 (0,082)	0,021 (0,041)	0,083 (0,086)
edu1max-ménage	0,038 (0,045)	0,194*** (0,071)	0,026 (0,048)	0,111 (0,080)
edu2max-ménage	0,193*** (0,045)	0,278*** (0,064)	0,161*** (0,044)	0,143* (0,077)
edu3max-ménage	0,392*** (0,046)	0,462*** (0,092)	0,371*** (0,049)	0,406*** (0,095)
edu4max-ménage	0,548*** (0,058)	0,455*** (0,109)	0,354*** (0,068)	0,399*** (0,113)
edu5-plus-ménage	0,629*** (0,061)	0,953*** (0,117)	0,557*** (0,062)	0,782*** (0,153)
Terre-Irriguée	-0,177 (0,132)	-0,024 (0,323)	-0,052 (0,175)	0,118 (0,296)
Terre-Irriguée2	0,063* (0,032)	0,017 (0,127)	0,055 (0,041)	-0,082 (0,132)
Terre-Non-Irriguée	-0,029 (0,048)	-0,079 (0,088)	0,009 (0,059)	0,035 (0,091)
Terre-Non-Irriguée2	0,019* (0,010)	0,044 (0,034)	0,008 (0,013)	-0,009 (0,032)
Culture-vivace	0,276*** (0,039)	0,363*** (0,138)	0,206*** (0,051)	0,247 (0,157)
Culture-vivace2	-0,016** (0,007)	-0,021 (0,039)	-0,012 (0,008)	-0,056 (0,041)
Forêt-cultivé	-0,160** (0,079)	-0,005 (0,019)	0,098 (0,106)	-0,016 (0,024)
Forêt-cultivé2	0,003 (0,014)	0,000 (0,000)	-0,021 (0,018)	0,000 (0,000)
Plans-eau	0,077 (0,051)	0,277 (1,059)	0,098 (0,072)	0,600 (1,185)
Plans-eau2	-0,006 (0,006)	0,043 (0,537)	-0,012 (0,008)	-0,060 (0,615)
Autres-terres	-1,120** (0,566)	0,779** (0,377)	-0,421 (0,604)	-1,148*** (0,371)
Autres-terres2	0,686*** (0,191)	-0,434** (0,192)	0,404* (0,207)	0,578*** (0,193)
ManUseAgri	-0,214*** (0,041)	0,022 (0,096)	-0,036 (0,049)	0,313** (0,138)
TRdome	-0,080** (0,036)	-0,012 (0,064)	-0,041 (0,056)	0,105 (0,088)
TRoversea	0,616*** (0,099)	0,574*** (0,196)	0,527*** (0,086)	0,139 (0,281)
Constante	9,009*** (0,172)	7,779*** (0,264)	8,703*** (0,185)	7,335*** (0,294)
Observations	2 691	1 119	2 691	1 119
R carrés	0,269	0,297	0,642	0,735

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2010.

Note: Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001.

Tableau A2.10 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2010

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
	Coefficient (ET)	Coefficient (ET)	Coefficient (ET)	Coefficient (ET)
Taille ménage	0,000(0,028)	-0,094*** (0,020)	-0,009(0,033)	-0,096*** (0,020)
% 7-16ans	0,068(0,200)	0,363** (0,148)	0,027(0,243)	0,423** (0,168)
% Homme	0,500** (0,200)	0,756*** (0,206)	0,364(0,236)	0,850*** (0,205)
% Femme	0,577** (0,237)	0,788*** (0,229)	0,419* (0,248)	0,892*** (0,233)
couple-1enf	0,011(0,114)	-0,126(0,137)	-0,188* (0,110)	-0,041(0,126)
couple-2enf	-0,123(0,123)	-0,031(0,139)	-0,163(0,133)	0,031(0,119)
couple-3enf	-0,175(0,150)	-0,267* (0,161)	-0,398** (0,161)	0,017(0,131)
3-génération	-0,211(0,148)	0,005(0,159)	-0,119(0,156)	0,050(0,138)
Autres types	-0,307*** (0,110)	-0,226(0,149)	-0,307*** (0,112)	-0,133(0,124)
Âge chef	-0,002(0,012)	0,006(0,010)	0,007(0,014)	0,010(0,010)
Âge chef2-100	-0,003(0,011)	-0,009(0,011)	-0,012(0,013)	-0,014(0,010)
Chef homme	-0,009(0,055)	0,028(0,089)	-0,029(0,067)	0,059(0,096)
edu1max-ménage	0,102(0,080)	0,155** (0,076)	0,099(0,092)	-0,011(0,079)
edu2max-ménage	0,212*** (0,070)	0,221*** (0,062)	0,263*** (0,078)	0,126* (0,069)
edu3max-ménage	0,265*** (0,072)	0,465*** (0,078)	0,343*** (0,083)	0,273*** (0,086)
edu4max-ménage	0,502*** (0,086)	0,552*** (0,097)	0,477*** (0,096)	0,448*** (0,098)
edu5-plus-ménage	0,488*** (0,079)	1,001*** (0,097)	0,562*** (0,084)	0,753*** (0,127)
Terre-Irriguée	-0,062(0,526)	-0,212(0,397)	-0,223(0,892)	0,161(0,350)
Terre-Irriguée2	0,096(0,283)	0,080(0,149)	0,204(0,446)	-0,095(0,150)
Terre-Non-Irriguée	-0,028(0,163)	0,001(0,054)	0,104(0,185)	-0,002(0,056)
Terre-Non-Irriguée2	-0,052(0,070)	-0,001(0,011)	-0,071(0,090)	-0,002(0,010)
Culture-vivace	0,281*** (0,079)	0,321* (0,169)	0,348*** (0,103)	-0,031(0,162)
Culture-vivace2	-0,037(0,024)	0,035(0,064)	-0,061** (0,028)	0,035(0,065)
Forêt-cultivé	-0,222* (0,116)	-0,004(0,014)	0,109(0,282)	-0,004(0,018)
Forêt-cultivé2	0,045*** (0,017)	0,000(0,000)	0,050(0,158)	0,000(0,000)
Plans-eau	0,999(0,746)	5,465** (2,384)	1,725(1,389)	4,085* (2,408)
Plans-eau2	-1,423(0,885)	-23,504** (11,794)	-3,462(2,661)	-21,163* (12,211)
Autres-terres	18,995*** (2,158)	0,514(0,322)	9,478(7,154)	-1,347*** (0,520)
Autres-terres2	-17,498*** (2,007)	-0,245(0,174)	-8,294(6,627)	0,689** (0,269)
ManUseAgri	-0,227*** (0,071)	-0,124(0,183)	-0,014(0,093)	-0,049(0,235)
TRdome	-0,157** (0,061)	-0,055(0,050)	-0,103(0,093)	0,225*** (0,081)
TRoversea	0,607*** (0,140)	0,548** (0,240)	0,507*** (0,153)	0,365(0,234)
Constante	8,763*** (0,267)	7,889*** (0,306)	8,505*** (0,340)	7,419*** (0,357)
Observations	810	1 134	810	1 134
R carrés	0,268	0,379	0,701	0,736

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010.

Écart-types robuste entre parenthèses : \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.



Tableau A2.11 : Résultats des régressions des moindres carrés ordinaires sans et avec effets fixes de commune pour l'échantillon des ménages ruraux en communes mixtes des régions du Nord-Est, Nord-Ouest et des Hautes Montagnes, Vietnam 2010

Variables explicatives	MCO sans effets fixes		MCO avec effets fixes	
	Majorité	Minorités	Majorité	Minorités
	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)	Coefficient (Ecart-type)
Taille ménage	-0,020(0,032)	-0,068*** (0,022)	0,006(0,034)	-0,093*** (0,025)
% 7-16ans	0,180(0,229)	0,183(0,170)	0,092(0,282)	0,426** (0,202)
% Homme	0,576** (0,235)	0,491** (0,247)	0,449* (0,269)	0,717*** (0,253)
% Femme	0,597** (0,262)	0,657** (0,288)	0,452(0,284)	0,983*** (0,273)
couple-1enf	0,092(0,118)	-0,111(0,177)	-0,063(0,121)	0,051(0,160)
couple-2enf	-0,089(0,140)	-0,056(0,178)	-0,139(0,148)	0,073(0,147)
couple-3enf	-0,072(0,165)	-0,313(0,202)	-0,331* (0,171)	0,125(0,163)
3-génération	-0,111(0,164)	-0,084(0,190)	-0,143(0,158)	0,065(0,167)
Autres types	-0,258** (0,124)	-0,286(0,188)	-0,257** (0,128)	-0,147(0,154)
Âge chef	-0,010(0,014)	0,012(0,012)	-0,001(0,016)	0,008(0,012)
Âge chef2/100	0,005(0,013)	-0,012(0,013)	-0,002(0,015)	-0,010(0,012)
Chef homme	-0,000(0,062)	0,042(0,103)	0,007(0,073)	0,023(0,108)
edu1max-ménage	0,023(0,092)	0,227*** (0,084)	0,052(0,111)	0,031(0,090)
edu2max-ménage	0,134* (0,077)	0,234*** (0,079)	0,168* (0,088)	0,098(0,086)
edu3max-ménage	0,215*** (0,078)	0,517*** (0,098)	0,249*** (0,092)	0,304*** (0,103)
edu4max-ménage	0,444*** (0,103)	0,560*** (0,104)	0,430*** (0,110)	0,379*** (0,109)
edu5-plus-ménage	0,421*** (0,095)	1,077*** (0,117)	0,477*** (0,092)	0,834*** (0,156)
Terre-Irriguée	-0,495(0,570)	-0,262(0,480)	0,091(0,925)	0,211(0,395)
Terre-Irriguée2	0,333(0,302)	0,098(0,181)	0,074(0,466)	-0,120(0,169)
Terre-Non-Irriguée	-0,116(0,177)	-0,096(0,087)	0,030(0,216)	-0,010(0,097)
Terre-Non-Irriguée2	-0,024(0,075)	0,033(0,031)	-0,050(0,106)	-0,005(0,031)
Culture-vivace	0,268*** (0,078)	0,245(0,183)	0,347*** (0,104)	-0,065(0,173)
Culture-vivace2	-0,034(0,023)	0,058(0,071)	-0,061** (0,029)	0,038(0,069)
Forêt-cultivé	-0,155(0,124)	-0,001(0,021)	0,016(0,289)	-0,016(0,022)
Forêt-cultivé2	0,007(0,026)	0,000(0,000)	0,082(0,160)	0,000(0,000)
Plans-eau	-0,181(1,249)	5,466** (2,571)	0,922(1,388)	5,817** (2,490)
Plans-eau2	0,877(2,495)	-24,465** (11,985)	-1,939(2,663)	-28,271** (12,744)
Autres-terres	82,753** (33,542)	0,764** (0,362)	50,692(89,848)	-1,298*** (0,402)
Autres-terres2	-1,487,628** (751)	-0,443** (0,184)	-956,966(2,07)	0,640*** (0,211)
ManUseAgri	-0,330*** (0,076)	-0,008(0,213)	-0,079(0,111)	0,207(0,245)
TRdome	-0,175** (0,069)	-0,090(0,066)	-0,086(0,118)	0,250*** (0,096)
TRoversea	0,550*** (0,158)	0,766** (0,310)	0,497*** (0,182)	0,535(0,327)
Constante	9,112*** (0,302)	7,700*** (0,376)	8,600*** (0,407)	7,130*** (0,414)
Observations	657	799	657	799
R carrés	0,270	0,384	0,700	0,746

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010.

Écart-types robuste entre parenthèses : \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les effets fixes de communes ne sont pas présentés.

## CHAPITRE 3

### TRAVAIL ET SCOLARISATION DES ENFANTS VIETNAMIENS DE 11-18 ANS: LES EFFETS DE LA FAMILLE, DE LA « RICHESSE », DU MARCHE DU TRAVAIL, DES INFRASTRUCTURES COMMUNALES ET DES POLITIQUES CIBLÉES (ANTI-PAUVRETÉ)

#### 3.1 Introduction

Le travail des enfants et ses conséquences dans les pays en développement soulèvent beaucoup d'intérêt et de questions tant dans l'opinion publique que chez les chercheurs. À cet égard, la dernière décennie se caractérise par une explosion d'études économiques tant théorique qu'empirique et de prescriptions de politique publique parfois contradictoires (mesures coercitives, incitatives, boycotts, etc.) pour réduire le travail des enfants et encourager leur scolarisation. Les études empiriques ont été favorisées par la conduite des « Living Standard Measurement Surveys (LSMS) », enquêtes réalisées et issues de la collaboration entre la Banque Mondiale et une quarantaine de pays. Ces enquêtes, qualifiées d'intégrées, couvrent en principe un échantillon représentatif de ménages du pays et recueillent des informations sur leurs revenus, leur consommation ainsi que sur les activités des membres en plus de leurs caractéristiques socio- démographiques, ainsi que les caractéristiques de leur

environnement/commune (p.e. les infrastructures publiques). Quelques-unes ont un caractère longitudinal. Le nombre d'études sur le travail des enfants est assez important pour susciter plusieurs revues des travaux académiques théoriques (Basu, 1999 ; Cigno et alii, 2002), des résultats empiriques (Bhalotra et Tzannatos, 2003 ; Dar et alii, 2002), certaines avec une composante historique (Brown et alii, 2003), ou encore de différents enjeux qu'ils soient définitionnels, conceptuels ou empiriques (Basu et Tzannatos, 2003 ; Brown et alii, 2003 ; Edmonds et Pavnik, 2005). La recherche qui porte avant tout sur le travail des enfants comporte aussi ses « axiomes »<sup>47</sup> (Basu et Pham, 1998), ses « paradoxes » (Bhalotra et Heady, 2003 ; Basu, 2000 ; Baland et Robinson, 2000) et des études empiriques s'appuyant sur les micro-données qui les confirment ou les infirment en apparence.<sup>48</sup>

Dans ce chapitre, nous analysons les facteurs de la participation à l'école et au travail des enfants vietnamiens de 11 à 18 ans en 2002 et 2010, avec l'aide des modèles bivariés. Il n'est pas étonnant de constater que les études empiriques portant sur les déterminants du travail ou de la scolarisation des enfants conduisent à un spectre très large de résultats pour les mêmes variables d'intérêt.<sup>49</sup> Cela s'explique en partie par les modélisations empiriques retenues (les formes fonctionnelles réduites); les pays examinés qui ne sont pas situés sur les mêmes continents et dont l'état des marchés et les institutions (économiques et politiques) ainsi que les normes sociales diffèrent; l'étendue et la qualité des informations disponibles ; le choix et la taille des échantillons ; le traitement des problèmes d'endogénéité ; les choix faits pour définir le travail ou les indicateurs de scolarisation, la plage d'âge retenue ainsi que les

---

<sup>47</sup>L'un avance que le non travail des enfants (scolarisation ou loisir) est un bien de luxe : une famille fait travailler ses enfants seulement lorsque la pauvreté menace sa survie; l'autre qualifié de substitution, soutient que le travail des adultes peut remplacer celui des enfants, qui contrairement à la croyance n'ont pas d'habiletés qui leurs sont propres.

<sup>48</sup>Bhalotra et Tzannatos (2003) soulignent la grande diversité des effets estimés du revenu familial sur le travail des enfants; Berhman et Knowles (1999), qui passent en revue 42 études portant sur 21 pays, insistent sur la disparité des effets estimés du revenu familial sur la scolarisation.

<sup>49</sup>Todd et Wolpin (2003) font le même constat relativement aux études qui analysent les effets de la famille et de l'école sur le développement des enfants.

variables de contrôle ; et finalement le cadre analytique explicite ou non qui inspire l'analyse. Même les résultats des études qui portent sur un même pays peuvent être divergents. À l'examen de travaux récents, publiés ou non, on peut constater que plusieurs souffrent d'une ou de plusieurs faiblesses.

Premièrement, plusieurs études utilisent une forme fonctionnelle univariée (logit/probit) pour modéliser la participation aux études ou au travail ou les deux statuts indépendamment (p.e., Ray, 2000a, 2000b ; Patrinos et Psacharopoulos, 1997<sup>50</sup>; Jensen et Nielson, 1997<sup>51</sup>). Or, cette approche suppose d'une part que scolarisation et travail sont des images inversées du statut d'activité et d'autre part que les deux décisions sont interdépendantes. L'hypothèse que les deux décisions sont indépendantes ou contingentes l'une par rapport à l'autre doit être testée. Dans la mesure où il y a corrélation entre les deux variables dépendantes, la théorie économétrique soutient que des techniques d'estimation jointe produisent des estimateurs plus efficaces qu'une estimation par statut. De plus dans les deux premiers travaux cités, les auteurs utilisent le statut d'emploi comme variable explicative ( du statut de scolarité ). Le statut d'emploi et de scolarisation sont endogènes l'un par rapport à l'autre et par conséquent les estimés probablement biaisés.

Certaines études adoptent une forme fonctionnelle bivariée (biprobit) pour modéliser les deux décisions (Coulombe, 1998 ; Canagarajah et Coulombe, 1997 ; Lopez-Acevedo, 2002 ; Guarcello et alii, 2003 ; 3005). Ces études ne justifient pas leur choix d'estimation et n'interprètent pas leurs coefficients de corrélation. Le coefficient «  $\rho$  » produit par cette méthode et qui indique la corrélation non expliquée (les facteurs inobservables) entre travail et école. Le fondement en termes de maximisation de l'utilité ou du bien-être associée à ces choix n'est pas explicité. Certains (Ashford et Sowden, 1970 ; Weeks et Orme, 1999) ont montré la différence

---

<sup>50</sup>Pour la scolarisation, ils estiment la probabilité de la présence ou non d'une différence entre l'âge de l'enfant et du niveau d'études attendu pour cet âge (ce qui mesure l'âge usuel d'entrée à l'école, les abandons et le redoublement).

<sup>51</sup>La participation aux études est modélisée par une estimation logistique (logit) avec effets aléatoires de ménage.



entre une forme bi variée avec dépendance entre deux décisions discrètes qui conduit à quatre états exclusifs et une forme multinomiale (multi logit/probit) qui conduit à quatre états avec une structure d'interdépendance arbitraire. Weeks et Orme (1999) montrent qu'une forme bivariée est équivalente à une forme multinomiale si on suppose que l'utilité est additivement séparable, ce qui peut paraître restrictif en termes de maximisation de l'utilité. Dans leur exemple empirique, sous la base d'un test de score, ils rejettent l'estimation bivariée au profit d'une forme multinomiale générale. On doit noter que leur échantillon est un peu particulier dans la mesure où il porte uniquement sur les enfants d'une seule grande ville urbaine des Philippines.

Sur le base du constat que les activités des enfants dans les pays en développement ne se limitent pas exclusivement au travail et à l'école, mais qu'en plus, plusieurs combinent école et travail et qu'une proportion non négligeable (qui varie selon les pays) d'enfants sont déclarés comme non-inscrits à l'école et non engagés dans des activités rémunérées (monétairement ou en nature), plusieurs études empiriques (p.e., Cigno et alii, 2002 ; Rosati et Tzannatos, 2000) modélisent les choix d'activités sous la forme de quatre états. Le problème est de savoir si ces états sont mutuellement exclusifs ou non. Nous n'avons pas trouvé d'études où l'hypothèse d'indépendance des états est soumise à un test statistique, sauf celle de Bacolod et Ranjan (2005). L'utilisation de techniques d'estimation différentes peut conduire à des résultats différents avec les données d'un même pays.

Deuxièmement, plusieurs études analysent les données d'un échantillon agrégeant plusieurs catégories de répondants, en termes d'âge, de sexe, de résidence (urbain, rural), minorités ethniques, de travail (travail salarié, travail pour des entreprises familiales, travail domestique) et de scolarisation (primaire, secondaire). La séparation de ces échantillons (lorsque le nombre d'observations le permet) suggère que les restrictions d'agrégation ne sont pas respectées et ainsi que l'imposition de l'homogénéité des pentes peut conduire à des estimés biaisés. Cette observation découle du fait qu'on observe en général peu d'enfants travaillant pour un salaire, la

plupart travaillant pour une entreprise familiale sans rémunération directe, entreprise située surtout en milieu rural. Par ailleurs, la plage d'âge typique retenue dans les études va de six à 18 ans. Cependant, peu d'enfants, au Vietnam notamment, en âge de faire des études primaires ne fréquentent pas l'école. L'indicateur de scolarisation doit être en cohérence avec l'âge: fréquentation scolaire par niveau, progression scolaire, années d'études complétées ou par année à l'école, diplômes obtenus ou encore score de performance (évalué par un test). De même, la plupart des enquêtes de type LSMS recueillent des informations sur les heures de travail usuelles (pour la dernière semaine) et/ou les semaines et les mois travaillées durant l'année (et les heures habituelles). Il y a une grande variabilité dans les heures de travail des enfants. Peu d'études indiquent si la participation est conditionnée par les heures et les mois (et les saisons de récolte), et si les résultats sont sensibles aux variables de conditionnellement retenues (le problème se pose plus particulièrement dans les modèles bivariés de participation au travail et à l'école).

Troisièmement, on constate dans les études une grande diversité de variables de contrôle utilisées pour prendre en considération les caractéristiques familiales qui peuvent influencer les choix travail et école et être corrélées ou non avec le niveau de vie ou de revenu de la famille. Notamment, les variables propres au chef de famille, aux parents et à la famille des enfants ne sont pas sans difficultés. Les données des enquêtes (LSMS) vietnamiennes peuvent l'illustrer : la définition de certaines variables peut conduire à des effets ambigus. Certaines études portant sur le Vietnam utilisent les informations relatives au chef (Bélanger et Liu, 2004), ou au père et à la mère (Rosati et Tzannatos, 2006 ; Beegle et alii, 2004). Or, les membres d'un ménage sont définis en termes de relation par rapport au chef (enfant, parent, petit enfant, etc.). Comme la société vietnamienne est plutôt patrilinéaire et patrilocale, un nombre important de chefs (hommes ou femmes) âgés sont désignés comme chef de la famille; ces personnes sont âgées, moins scolarisées et souvent inactives. De plus près de 15 % des enfants de moins de 19 ans sont les petits-enfants du chef. De même dans les

ménages à plusieurs générations il est impossible d'établir les liens parent(s)/enfant(s).<sup>52</sup> Le traitement accordé aux structures familiales n'est jamais (rarement) explicité.

Quatrièmement, la poursuite d'activités de scolarisation et de travail par les enfants est généralement peu intensive en temps (particulièrement dans un contexte rural et sauf au temps des récoltes qui varie d'une région à l'autre au Vietnam). Dans certaines régions, il peut y avoir jusqu'à trois récoltes de riz. En outre, dans les années 1990 au Vietnam, il était très fréquent que la journée scolaire soit partagée en deux (groupes) périodes. Dans le contexte d'un modèle unitaire de la famille (l'hypothèse usuelle dans les études sur le travail des enfants), l'offre de travail des enfants sera déterminé (par les parents) conjointement avec celle des parents et des autres membres. Par conséquent, le taux de salaire/revenu de travail (prédit ou observé) des autres membres ou encore la participation/heures de travail (instrumentée) devraient apparaître dans l'équation de travail des enfants. Peu d'études le font à cause notamment de la difficulté de construire une variable de rémunération du travail pour les personnes occupées à des activités conduites par l'entreprise familiale (agricole ou non) qui sont majoritaires dans ces pays. « L'instrumentation » du salaire peut être arbitraire comme dans Ray (2000b) qui attribue aux enfants sans salaire observé le salaire le plus faible obtenu par les enfants salariés travaillant à temps plein ; pour les adultes la même procédure est appliquée. Quelques études utilisent une variable binaire indiquant si le chef/parent(s) est employé ou non ou son secteur d'emploi. Néanmoins dans la plupart des LSMS, les informations concernant la participation au travail des membres du ménage sont disponibles ainsi que les heures consacrées aux différentes activités (de travail et de production domestique). Ceci ouvre la porte à des contrôles pour explorer

---

<sup>52</sup>Le cas suivant (enquête de ménages vietnamienne de 2002), parmi d'autres, illustre ce type de difficulté : une famille composée d'un chef masculin de 63 ans peu scolarisé, de ses deux filles de 30 ans (non mariée) et de 34 ans (divorcée) et de ses trois petits-enfants âgés de 4, 8 et 10 ans. Les deux filles ont le même nombre d'années d'études qui est supérieur à celui du chef. Qui est la mère des enfants ? Qui est le chef de la famille avec les enfants ? Quelle est la « meilleure » variable d'éducation : celle du chef officiel, la fille non mariée ou la divorcée.

la boîte noire des imperfections du marché du travail et en particulier le sous-emploi qui caractérise ces pays. Dans cette littérature, ce terme est utilisé pour décrire d'une part les faibles opportunités de travail en dehors du travail agricole et d'autre part la difficulté (ou la réticence) de substituer au travail familial des travailleurs embauchés.

Cinquièmement, peu d'études tiennent compte des politiques d'éducation du pays qui peuvent influencer les décisions de travail/scolarisation. Les frais d'études et d'inscription, les dépenses associées à la fréquentation de l'école (fournitures scolaire, livres, transport, etc.) et les subventions ou exonérations viennent moduler les coûts d'opportunité de la scolarisation. Il en est de même pour les différences dans la qualité des écoles. Le plus souvent ces données sur la qualité ne sont pas disponibles ou le sont indirectement dans les LSMS par les informations recueillies sur les infrastructures scolaires. Le traitement de ces aspects va de l'ignorance au traitement simple par des variables d'effets fixes de localisation (Glewwe et Jacoby, 2004) et par des variables mesurant l'accès et la présence des infrastructures scolaires de différents niveaux.

La contribution de notre étude est d'analyser les activités de travail et de scolarisation des enfants vietnamiens âgés entre 11 et 18 ans en examinant ses déterminants et notamment le rôle des caractéristiques familiales, de la richesse familiale, de l'état du marché du travail local, des infrastructures communales et des politiques ciblées. Les données proviennent des enquêtes de type LSMS réalisées dans ce pays, le « Vietnam Households Living Standards Survey (VHLSS) » de 2002 et 2010.

À notre connaissance, aucune étude n'a utilisé ces données pour analyser les comportements de travail et de scolarisation des enfants. L'étude s'appuie sur un échantillon de ménages (VHLSS 2002) plus important que ceux disponibles dans les enquêtes précédentes et celui qui est le plus récent à date (VHLSS 2010, avec moins d'observations) et répond aux faiblesses identifiées et résumées plus haut.



L'étude contribue ainsi à l'analyse de l'histoire récente concernant les progrès uniques de la scolarisation des enfants. Car, il faut le rappeler, le Vietnam reste un pays très pauvre et densément peuplé.

L'étude est structurée comme suit. La section 3.2 présente un portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens. La section 3.3 passe en revue les études pertinentes à notre sujet et qui ont utilisé les micro-données du VHLSS. La section 3.4 expose le cadre analytique et conceptuel sur lequel repose la modélisation empirique. La section 3.5 discute des enjeux économétriques et identifie les caractéristiques de la modélisation économétrique retenue. La section 3.6 décrit les données utilisées, les échantillons retenus ainsi que les variables construites. La section 3.7 présente les résultats économétriques. La dernière section termine l'analyse par une discussion des résultats et une conclusion sur les implications de politiques publiques.

### 3.2 Revue des principaux travaux académiques

#### 3.2.1 Scolarisation

Sans doute influencés par les informations recueillies sur les caractéristiques des écoles et des professeurs dans les communes rurales seulement, Glewwe et Jacoby (1998) et Glewwe et alii (2004) analysent quelques indicateurs de scolarisation (inscription ou achèvement du primaire, inscription, achèvement ou diplôme d'études secondaires du premier niveau) respectivement avec les données de 1992-1993 et de 1997-1998. Compte tenu qu'on a observé une baisse importante de la poursuite des études à tous les niveaux du milieu des années 1980 au début des années 1990, la première étude examine quatre types d'explication possibles, mêmes si les données portent sur une année où ces tendances sont complètement inversées (pour la décennie 1990). Dans les deux études, les variables de contrôle sont similaires et relatives aux caractéristiques des enfants, de leur ménage et notamment de leur niveau de

consommation (comme indicateur de revenu), et des écoles. Le niveau de consommation (effet de revenu) et les variables relatives à l'âge au sexe et l'éducation des parents sont les plus significatives. Les coefficients des variables relatives à l'école sont rarement significatives (certaines n'ont pas le signe attendu). Les frais d'éducation exigés par l'école ne sont pas significatifs. Malgré qu'une large proportion de la population soit rurale, on constate que les échantillons utilisés sont relativement de petite taille (notamment pour contrôler les régions de résidence qui sont hétérogènes sur le plan du développement économique et des infrastructures) et leurs résultats ne s'appliquent qu'aux enfants ruraux.

Glewwe et Jacoby (2004) développent un modèle plus complexe de nature structurelle de la demande d'éducation dans un pays en développement. Cependant la transposition de celui-ci sur le plan empirique avec des données vietnamiennes longitudinales dans l'une des deux formes réduites estimées est plutôt décevante et bancal. D'abord, la variable dépendante a un caractère éclectique : il s'agit de la participation moyenne des ménages à l'école (peu importe le niveau d'études) calculée à partir de la présence d'un enfant ou plus de 10 à 18 ans dans le ménage (afin d'éviter le problème ou biais de génération chevauchante).<sup>53</sup> Bien que la qualité des écoles et les frais de scolarisation jouent un rôle important dans la modélisation, les auteurs soutiennent que les informations disponibles ne sont pas comparables d'une enquête à l'autre ou qu'il y a trop d'informations manquantes, notamment la distance de la commune à l'école secondaire la plus proche. Ces variables latentes sont approximées par l'utilisation de dichotomiques de province. Autrement, il y a cinq variables de contrôle : deux variables de cohorte (âge et proportion d'hommes) et trois variables instrumentées : moyenne du nombre d'années d'études complétées, logarithme de la consommation par personne et le salaire imputé (valeur de la production du ménage/offre de travail familiale).<sup>54</sup> Les instruments sont des variables relatives à la

---

<sup>53</sup>L'utilisation d'une cohorte non chevauchante d'enfants est trop faible pour conduire à des résultats robustes.

<sup>54</sup>La mesure de l'offre de travail familiale n'est pas présentée clairement.

production agricole (types de terre, valeurs des équipements agricoles, nombre d'animaux et actifs non agricoles, éducation du chef de famille). Deux variables de ménages ressortent significativement avec des signes opposées : la 'richesse' (niveau de la consommation) augmente la probabilité de fréquenter l'école (la demande d'éducation) alors que le salaire d'opportunité la réduit. Les résultats ne s'appliquent qu'à un faible échantillon de ménages ruraux ayant un enfant ou plus de 10 à 18 ans.

Sur la base des données qui ne proviennent pas d'un VHLSS, Berhman et Kowles (1999) analysent les effets du revenu/consommation des ménages sur différents indicateurs de scolarisation (mesurés en logarithme) d'enfants entre 6 et 17 ans : âge à l'entrée à l'école, années de scolarité/années à l'école, dernière année de scolarité complétée. Les estimations sont conduites tant pour le revenu que la consommation (valeurs prédites ou non)<sup>55</sup> et tiennent compte (ou non) des problèmes de censure (enfants non encore à l'école, enfants toujours inscrits à l'école). Les indicateurs sont fortement sensibles au revenu (forte élasticité) avec ou sans effets fixes de commune ou d'école (indicateurs de qualité relatifs au personnel enseignant, aux intrants et équipements et à la congestion). La qualité des écoles, et notamment la scolarisation et l'expérience des professeurs, ont aussi en général des effets significatifs. Les frais de scolarité imposés par les communes et les contributions exigées des parents par l'école n'ont pas d'effet significatif sur les indicateurs. Par ailleurs, une estimation séparée de l'élasticité des indicateurs de qualité des écoles par rapport au revenu familial indique des effets significatifs : les enfants de ménages à revenu plus élevé ont de meilleurs indicateurs de scolarisation et fréquentent des écoles de meilleure qualité. Sauf pour les années d'études complétées, les résultats indiquent un effet de sexe défavorable aux filles. Ce qui est plus intéressant dans cette étude est le fait que l'échantillon comprend des communes rurales et urbaines, bien que le nombre de provinces soit limité à sept (l'étude ne précise pas dans quelles grandes régions du pays sont situées ces provinces et si chacune des 7/8 grandes régions sont couvertes).

---

<sup>55</sup>Les variables instrumentales sont les caractéristiques des ménages et de leurs activités productives.

La seule analyse simultanée de la participation au travail et à l'école est celle de Rosati et Tzannatos (2006) qui estiment un modèle polychotomique des choix école/travail et école/travail seulement/inactivité pour les six à 15 ans pour chacune des deux premières enquêtes du VHLSS (1992-1992 et 1997-1998). La participation au travail n'est pas définie clairement, cependant les statistiques présentées et une note en bas de page suggèrent que les auteurs utilisent les informations sur l'année entière. Les déterminants du travail (l'objectif de l'analyse poursuivie par les auteurs) retenus sont conventionnels : sexe et âge des enfants, fratrie, taille du ménage, éducation du « père » et de la « mère » (le problème du traitement des ménages multigénérationnels n'est pas abordée), logarithme de la consommation par personne, des terres et les indicateurs des sept grandes régions<sup>56</sup>. Une dernière variable s'ajoute, soit les frais de scolarité exigés en moyenne dans la province ou la commune (les auteurs affirment que l'effet est identique). Les premières variables sont toutes significatives et du signe attendu sur les différentes probabilités relatives, sauf la fratrie plus jeune et l'éducation de la mère. Une autre exception est le signe des frais de scolarité : une hausse des frais augmente significativement la probabilité école seulement (1993 et 1998), réduit la probabilité du travail seulement (en 1993 seulement) et réduit la probabilité d'inactivité (en 1998 seulement). Ces résultats contre-intuitifs se trouvent corroborés par une estimation du type probit de la une augmentation significative de la probabilité de l'école seulement ; de même le fait d'avoir une exemption (totale ou partielle) des frais de scolarité réduit la même probabilité. Les auteurs rejettent l'idée que ces effets soient redevables à l'omission d'une variable de qualité de l'école. De façon non convaincante, les auteurs font appel au modèle de nature plus structurelle qu'ils présentent (le modèle est similaire à celui de Glewwe et Jacoby, 2004) : les familles décident simultanément de leur fécondité et des activités de travail des enfants. Sur la base d'une simulation basée sur les coefficients estimés pour les deux années, les

---

<sup>56</sup>Il ne semble pas y avoir de variables de contrôle sur le caractère urbain ou rural du lieu de résidence et le groupe ethnique.



auteurs soutiennent que les changements observés (hausse de la probabilité de l'activité école seulement et baisse des autres probabilités) sont redevables à la hausse du revenu des familles et la hausse des frais de scolarité. D'où en conclusion ces deux implications de politiques publiques contradictoires que tirent les auteurs : (1) cibler les familles pauvres pour réduire le travail des enfants (celles qui ont un accès limité au marché du capital et aux autres formes d'actifs transférables) ;<sup>57</sup> (2) augmenter les frais de scolarité, lorsque la participation à l'école est élevée (comme c'est le cas au primaire au Vietnam). Selon les auteurs une formule de partage des coûts des écoles peut promouvoir l'investissement en capital humain et réduire la fécondité. Une explication plus simple de l'effet des frais de scolarité serait d'avancer que la corrélation avec l'école est fallacieuse. En principe le Vietnam vers la fin des années 1990 a aboli (exigé que les communes ne demandent plus) de frais de scolarité au primaire. L'échantillon utilisé (six à 15 ans) regroupe des enfants tant au primaire qu'au secondaire. Notre examen des frais de scolarité au secondaire avec cependant les données de 2002 indiquent une corrélation intra-communale élevée entre le niveau des frais de scolarité et la fréquentation de l'école secondaire (voir plus bas).

### 3.2.2 Travail

La (baisse de la) participation au travail des 6 à 15 ans est étudiée par Edmonds et Turk (2004) pour des ménages longitudinaux observés en 1993 et en 1998 par une série de modèles linéaires dont les variables explicatives de base sont les mêmes (caractéristiques des enfants, des ménages et des communes, année). Ces modèles empiriques se différencient par plusieurs variables observables, différentes chez les ménages : régions, le chef de ménage s'étant déplacé temporairement de région pour travailler, le ménage étant propriétaire d'une entreprise familiale d'un type donné (ou

---

<sup>57</sup>Le seul actif pris en considération dans les estimations est la surface des terres des ménages : plus celles-ci sont importantes, plus les enfants combinent travail et école et travail seulement par rapport au choix école seulement. Par contre la probabilité du statut d'inactivité est réduite.

ayant commencé ou mis fin à celle-ci) et minorités ethniques. La participation au travail est mesurée par le fait d'avoir travaillé au cours des sept derniers jours ; deux variables de participation sont utilisées: incluant et excluant le travail domestique. Les auteurs ne justifient pas leur recours à cette définition du travail. La baisse du travail est plus marquée dans certaines régions et chez les enfants de la majorité ethnique (Kinh/Hoa) ainsi que chez les ménages avec une entreprise familiale et si celle-ci est commerciale (« business ») par opposition à agricole.

Le lien entre travail des enfants de six à 15 ans et consommation par personne (pris comme indicateur du revenu du ménage) est analysé par Edmonds dans deux études (2003/2005 et 2004). Dans la deuxième, les enfants sont âgés de 6 à 14 ans et, de plus, le taux d'obtention du diplôme d'études primaires des 12 à 16 ans est étudié. Ce lien, l'auteur dit qu'il ne faut pas l'interpréter de façon causale, est estimé par une approche non paramétrique (estimation par « noyau »). Ensuite, il est décomposé de façon non paramétrique, ce qui permet à l'auteur d'avancer que l'amélioration du statut économique des ménages permet d'expliquer entre 60 % et 93 % (selon les estimations et les échantillons des deux versions de l'étude) de la baisse de 20 % à 30 % du taux de participation au travail des enfants. La baisse du travail est plus nette et marquée chez les enfants lorsque la consommation en 1998 de leur ménage passe au-dessus du seuil de pauvreté de base officiel 1993 et du seuil élargi. Comme le niveau réel de la consommation par personne des ménages a progressé de 50 % entre 1993 et 1998 (58 % des ménages sont sous ce seuil en 1993 et 33 % en 1998), il y a un lien évident entre participation au travail et niveau de vie. La baisse de la participation au travail est moins marquée et s'atténue lorsque la consommation par personne dépasse 192\$US ; pour les familles à revenu élevé (quintiles supérieurs) il n'y a pas d'effet (les enfants de ces quintiles travaillent beaucoup moins). L'approche explique mieux les changements pour les garçons et les ménages plus nombreux. Pour les études primaires, il y a une hausse de 20 % chez les 12 à 16 ans qui ont complété celles-ci et la décomposition de l'estimation non paramétrique impute 98 % de la hausse à

l'amélioration du statut économique des ménages. Ces analyses ne tiennent pas compte de facteurs confondants (par exemple les caractéristiques de la famille, la région de résidence, le groupe ethnique). Alors, il n'est pas étonnant qu'on attribue une si grande part des changements observés concernant le travail et la scolarisation des enfants à l'amélioration du niveau de vie, mesurée par la consommation des ménages. Le progrès de la scolarisation est aussi biaisé (présenté favorablement) par la plage d'âge retenue pour les enfants qui ne sont pas longitudinaux contrairement aux ménages longitudinaux.

Dans une autre série d'études, qui adoptent pour l'essentiel la même approche d'analyse, Edmonds et Pavcnik (2002 ; 2004b ; 2005 ; 2006) étudient principalement la participation au travail des enfants de 6 à 15 ans (une étude ajoute aussi les 16 à 24 ans et les 25 à 64 ans ; dans une autre seulement les ménages de trois membres ou plus sont retenus; une des études présente les résultats d'une estimation de la participation à l'école, avec contrôles par groupe d'âge et de sexe) ainsi que les heures travaillées entre 1993 et 1998. La participation au travail est définie par le fait d'avoir fait un travail au cours des sept derniers jours (une étude ajoute la restriction au moins sept heures sur les sept derniers jours). Tous les types de travail sont inclus y compris la production domestique. L'analyse examine le travail dans son ensemble et par type (marchand, pour une entreprise familiale agricole ou non, production domestique) et les heures consacrées à ces types de travail. Les auteurs soulignent que les résultats sur les heures doivent être interprétés avec réserve puisque les questions sur les heures de travail agricole ont changé entre les deux enquêtes. L'approche consiste à régresser (par MCO) la variable dépendante (taux de participation ou heures ou participation à l'école) sur une variable clé, le prix du riz ordinaire (riz transformé et prêt à la consommation) en 1993 et en 1998 (en hausse de 30 % en valeur réelle). Selon les estimations et les échantillons, apparaissent en plus, diverses variables de contrôle (propres aux personnes, à leur ménage, aux communes, année et saisons). Les auteurs dans les dernières versions de leurs études s'en tiennent qu'aux ménages de 1993 et

1998, longitudinaux ou non, résidant dans les communes rurales (115 communes). Les estimations sont robustes et donnent les mêmes résultats généraux : la hausse du prix du riz a réduit la participation au travail des enfants (d'environ 9-10 %), les heures consacrées au travail marchand (rémunéré monétairement ou en nature) et a augmenté la participation à l'école pour les plus de 11 ans (entre 3,3 et 7,5 points selon l'âge et le sexe; pour les six-11 ans, il n'y a pas de changement). L'intuition derrière l'analyse est que la hausse du prix du riz (une denrée alimentaire de base) se traduit par une hausse du niveau de vie des producteurs ainsi que du prix payé par les consommateurs et que c'est une question empirique que de savoir quel a été l'effet net.<sup>58</sup> Selon les statistiques présentées par les auteurs en 1993, 70 % des ménages ruraux sont producteurs, 35 % sont des vendeurs nets et le riz représente 28 % des dépenses des ménages et 44 % des dépenses alimentaires. Certains aspects de ces analyses sont plus délicats. Le prix du riz dont il s'agit provient d'un module des enquêtes où les responsables sur le terrain devaient au niveau de la commune recueillir trois observations (sans faire d'achat) de prix pour 38 types d'aliments et de biens. Ce sont ces observations pour 115 communes qui sont utilisées. Le prix moyen par kilo du riz ordinaire passe de 2,600 à 3,340 dôngs (0,19\$US à 0,24\$US en termes réels) entre 1993 et 1998.

Dans leur analyse des facteurs de la dynamique de la pauvreté entre 1993 et 1998 chez les 3 495 ménages longitudinaux ruraux, Litchfield et Justino (2004) utilisent de façon fine les informations données par les producteurs (sur les différentes productions agricoles et leurs valeurs unitaires entre 1993 et 1998) et les consommateurs (dépenses des ménages). Il apparaît que le prix moyen du riz paddy (non transformé) à la ferme a augmenté de seulement 12 % ; cependant il augmente dans les communes en moyenne de 34 % ; au détail, le prix moyen dans les communes (rurales) augmente de 32 % (27 %). Les prix réels de d'autres productions agricoles (légumes, fruits, café,

---

<sup>58</sup>La hausse de prix s'explique selon les auteurs, d'une part par la libéralisation du commerce entre les communes/provinces/régions. Le gouvernement par crainte de pénuries alimentaires en interdisait le transport; et, d'autre part, par la libéralisation du commerce extérieur du riz vers la fin des années 1990.



productions agricoles industrielles vivaces) augmentent beaucoup plus que le riz alors que les prix des fertilisants baissent en moyenne de 23 % (avec la libéralisation des droits d'importation). Selon les micro-données du VHLSS de 1993 et de 1998, l'étude montre que : le nombre de producteurs de riz (communes agricoles) a diminué de 7 points de pourcentage (de 86 % à 80 % ; la proportion des non producteurs passe de 15 % à 21 %) ; 36 % des producteurs sont pauvres dans les deux enquêtes (30 % passent de pauvres à non pauvres et de non pauvres à pauvres entre les deux années ; 28 % ne sont pauvres ni en 1993 et ni en 1998). Par contre, la production de riz paddy en milliers de kilo par ménage producteur augmente de 35 % alors que les surfaces cultivées baissent, ce qui suggère une très forte hausse de la productivité des ménages producteurs de riz. Les résultats de leur analyse empirique suggèrent que les facteurs les plus importants de la baisse de la pauvreté chez les ménages ruraux sont : (i) la hausse des prix des produits agricoles ('agriculture crops') et la baisse des prix des intrants et en particuliers des fertilisants qui ont modifié les décisions de production; (ii) la libération des échanges (ouverture des marchés vers l'exportation, disparition des quotas et des tarifs) qui ont influencé les décisions d'emploi des ménages. La production agricole s'est diversifiée et des membres des ménages travaillent plus dans les principaux secteurs d'exportation (fruits de mer, transformation alimentaire, textiles et vêtements, et chaussures). La pauvreté a plus diminué parmi les ménages engagés dans ces activités que parmi les ménages qui ont continué à produire du riz ou produit plus de riz. Par rapport aux études d'Edmonds et Pavcnik où une seule variable (le prix du riz ordinaire) explique tous les changements relatifs au travail, cette étude (qui utilise les mêmes données et de plus les ménages longitudinaux ruraux) donne une explication plus complexe des changements du niveau de vie des ménages. On peut aussi bien soutenir que l'évolution du prix du riz en région rurale reflète tout simplement l'évolution réelle des revenus des ménages ruraux, producteurs ou non de riz. En conclusion pour expliquer leurs résultats, Edmonds et Pavcnik (2002) font appel à une explication plutôt impressioniste :

« In considering the mechanisms through which rice prices affect child labor, our results suggest that the households better endowed with land experience larger reductions in child labor when rice prices increase. We provide some suggestive evidence that the incidence of child labor might also decline in households who do not own agricultural land, because higher rice prices are associated with higher (adult) agricultural wages, but additional income to land appears to be the dominant driving force behind the reductions in child labor that we observe ».

Une dernière étude mérite d'être soulignée car elle est la seule qui identifie astucieusement les conséquences du travail des enfants sur la scolarisation. Beegle et alii (2004) retiennent un échantillon d'enfants de 8 à 13 ans (2 133) de ménages ruraux en 1993 qui sont observés comme tous inscrits à l'école durant l'année et qui pour certains travaillent (640). L'effet des heures de travail est mesuré pour les mêmes enfants en 1998 (alors âgés de 13 à 18 ans) pour certains indicateurs (participation à l'école, nombre d'années d'études complétées, travailleur salarié au cours des derniers sept jours, rémunération de marché). Les heures de travail sont instrumentées par le prix du riz dans la commune en 1993 et la présence de désastres naturels (tempêtes, inondations, attaques d'animaux nuisibles) dans la commune en 1993. Les résultats indiquent que le travail réduit significativement les indicateurs de scolarisation mais que cet effet négatif est compensé par la hausse de la rémunération (salaires et gains du travail agricole) des enfants qui ont travaillé en 1993. La perte associée à une scolarisation réduite est plus que compensée par l'expérience sur le marché du travail. Les auteurs prennent la peine de souligner que le travail des jeunes n'est pas une alternative souhaitable à la scolarisation.

### 3.3 Cadre conceptuel et analytique

L'analyse du travail et de la scolarisation soulève plusieurs questions conceptuelles et analytiques. Les réponses données ont aussi des implications sur la modélisation économétrique retenue. Cette section aborde la question des indicateurs de scolarisation et de travail, puis celle du cadre analytique des déterminants. La section suivante se penche sur les enjeux économétriques.

#### 3.3.1 Indicateurs de scolarisation et du travail

Plusieurs types d'indicateurs de la scolarisation ont été utilisés dans les études sur les pays en développement. L'indicateur retenu pour fins d'analyse dépend de la nature de l'analyse ou de la question à laquelle veut répondre l'analyste mais aussi de la nature et de la qualité des données. L'indicateur doit également être en relation avec le profil de la scolarisation des personnes du pays et de ses institutions scolaires. Un examen large des travaux empiriques indique que les indicateurs suivants ont déjà été retenus pour analyser la scolarisation (entre parenthèses se trouve l'expression anglaise) et la nature de la variable est caractérisée par:

- A. A déjà fréquenté l'école (« ever attended/initial enrolment ») ; l'indicateur peut être spécifique au niveau d'études ; variable dichotomique ;
- B. Participation à l'école (au cours des 12 derniers mois, « current enrolment »);<sup>59</sup> variable dichotomique ;
- C. Âge à l'entrée à l'école/Participation retardée à l'école/retard/année échouée (« aged when started school; delayed enrolment/grades failed ») ; ce type

---

<sup>59</sup> Dans le cas des VHLSS 2002 et VHLSS 2010, conditionnellement à la participation à l'école, celle-ci peut se caractériser par une exemption partielle ou totale aux différents frais exigés par l'école.

d'information est plus rarement disponible; variable continue ou dichotomique;

- D. Nombre d'années d'études complétées/nombre par année d'études (« completed years ; grades passed per school year ») ; variable continue ;
- E. Scolarisation réalisée (« schooling attainment » ou « schooling for age » (SAGE)) ; nombre d'années d'étude/(A-E)\*100 où A est l'âge et E représente l'âge normal d'entrée à l'école dans le pays; variable continue ;
- F. Diplôme obtenu (« highest degree obtained »); variable dichotomique ou variable dichotomique ordonnée<sup>60</sup>;
- G. Notes obtenues au dernier diplôme ou à des tests (« exam/test score »); ces types d'informations sont rarement disponibles; variable continue.

Dans ce travail, on privilégie comme indicateur de scolarisation la participation aux études secondaires du premier et du deuxième cycle pour les personnes qui ont déjà terminé les études de niveau primaire. Comme presque tous les enfants vietnamiens participent à l'école primaire, et bien qu'une proportion non négligeable commencent l'école au-delà de l'âge normal d'entrée qui est de six ans et terminent ces cinq années d'études au-delà de l'âge normal (11 ans), il paraît moins impératif d'examiner le premier stade de la scolarisation. En revanche, la participation au 1<sup>er</sup> cycle du secondaire d'une durée de quatre ans et au 2<sup>ième</sup> cycle d'une durée de trois ans est plus importante et apparaît comme un stade critique de la scolarisation pour le développement du capital humain. C'est à ces niveaux d'études que les abandons et les départs de l'école (notamment à la fin du 1<sup>er</sup> cycle) sont les plus significatifs et que la participation au travail croît significativement.

---

<sup>60</sup> Ce type de variable peut être d'ordre séquentiel et conditionnel: pour passer au 1<sup>er</sup> cycle du secondaire il faut avoir terminé le primaire et ainsi de suite pour le passage au 2<sup>ième</sup> cycle secondaire et le passage au postsecondaire.



Le concept de participation au travail est élastique : il peut s'agir du travail salarié, du travail autonome, du travail agricole rémunéré en argent ou en nature, du travail dans une entreprise familiale ainsi que du travail domestique. Dans le cas de la plupart des pays en développement le portrait de la situation du travail des enfants montre qu'une très faible proportion de ceux-ci est occupée par un travail salarié à l'extérieur du ménage. La plupart travaillent dans une entreprise familiale, le plus souvent de type agricole, et leur rémunération n'est pas explicite mais se confond avec le revenu brut ou net familial ou encore plus correctement avec le « produit familial ». Par ailleurs, dans les économies où le travail agricole prédomine, celui-ci peut avoir une forte variabilité selon les saisons et la nature des productions agricoles de sorte qu'il est plus difficile d'en saisir l'ampleur et l'intensité. Par conséquent, pour classer une personne comme travailleur, il faut préciser les types d'activité de travail considérés comme du travail et en fixer les « bornes ». La définition du travail enfantin par l'OMT peut suggérer une piste. Celle-ci suggère que le travail enfantin soit borné par l'âge (14 ans et moins pour la convention 182 sur les pires formes du travail des enfants) et qu'il inclut le travail domestique (défini au sens strict, il n'est pas clair pourquoi celui-ci devrait être inclus).

Il est plus difficile d'établir les types d'indicateur du travail utilisés dans la recherche empirique sur le travail enfantin puisque le plus souvent ils découlent de la nature des informations recueillies par l'enquête utilisée qui est différente d'un pays à l'autre et des choix faits par le(s) chercheur(s). En outre, lorsqu'une enquête est répétée dans le temps, les questions sur le travail et leur libellé peuvent changer.<sup>61</sup> Les VHLSS ont plusieurs types de question sur le travail et les heures travaillées par les personnes de six ans et plus (en 2002 et 2010, les questions sont posées seulement aux 10 ans et plus) : plusieurs questions portent sur le travail au cours des 12 derniers mois (combien

---

<sup>61</sup> Pour les VHLSS de 1993 et 1998, il y a des changements importants dans les questions sur le travail, notamment sur le travail agricole dans le ménage. Les questions sur les heures travaillées sont différentes. Les informations sur les travaux domestiques sont contenues dans le VHLSS en 2002 mais pas en 2010.

de mois) et le nombre normal de jours par semaine (et d'heures par jour) et durant les sept jours qui précèdent l'enquête. Dans les travaux recensés plus haut et portant sur le travail des enfants au Vietnam, Rosati et Tzannatos (2006) disent préférer les informations portant sur l'année plutôt que sur les sept derniers jours,<sup>62</sup> cependant la variable qu'ils ont utilisée pour définir le fait de travailler n'est pas définie. Pour sa part, dans ses études sur le travail des enfants de six à 15 ans, Edmonds (2002a ; 2002d) utilise les informations portant sur les sept derniers jours pour définir la participation au travail (travail salarié ou dans une entreprise familiale) et selon ses études la participation comprend ou non le travail domestique et parfois une borne en termes d'heures (sept heures ou plus par semaine pour être considéré comme un enfant participant au travail en général, incluant le travail domestique).

Les enquêtes de 2002 et 2010 comportent trois questions sur le travail au cours des douze derniers mois<sup>63</sup>: a) travail salarié en dehors du ménage; b) travail agricole pour le ménage ou comme travailleur autonome; c) travail pour une entreprise non agricole (« business enterprise or professionally organized and managed by your household »). Les réponses peuvent être multiples. Et, si la réponse est oui (avoir occupé un tel type d'emploi), on demande combien d'heures au cours des sept derniers jours (en 2002).<sup>64</sup> Puis, on demande pour le travail le plus important (« most time consuming ») des derniers douze mois, le nombre de mois, le nombre habituel de jours par mois et le nombre habituel d'heures par jour. Les mêmes questions sont posées si la personne a occupé un deuxième emploi ou plus en même temps. Une question séparée porte sur

---

<sup>62</sup> Parce qu'il y a beaucoup de dossiers avec informations manquantes, particulièrement pour les enfants qui travaillent et vont aussi à l'école.

<sup>63</sup> Notre compréhension de l'enquête de 2002 par rapport aux précédentes est que les questions ont été réduites et simplifiées, car les questions utilisées dans le passé créaient de la confusion sur leur interprétation par les enquêteurs sur le terrain et pour les répondants.

<sup>64</sup> Quelques répondants selon leur statut d'activité par rapport à l'école et au travail disent avoir travaillé (ne pas avoir travaillé) au cours des derniers 12 mois mais ne rapportent pas d'heures (déclarent des heures) pour les sept derniers jours. Il est difficile de dire si ce sont des erreurs de codage ou non. En 2010, on ne demande que combien d'heures en moyenne pendant des trente derniers jours (en 2010) pour le travail le plus important.

le travail domestique et le nombre habituel d'heures par semaine qui lui est consacré seulement dans le VHLSS 2002.

Dans ce travail nous utilisons les informations sur le travail au cours des douze derniers mois pour définir si un enfant travaille: il doit avoir répondu oui à l'une des trois questions sur le type de travail et rapporter un nombre positif de mois, de jours et d'heures. Puis à partir des mois, des jours par mois et des heures, nous avons estimé le nombre d'heures annuelles de travail et adopté comme borne pour être considéré comme participant au travail le fait d'avoir travaillé au moins 150 heures durant l'année.<sup>65</sup>

### 3.3.2 Cadre analytique

Il n'existe pas de modèle de base ou général qui fait consensus sur l'opposition entre travail des enfants et la fréquentation de l'école, mais une série de modèles qui proposent de grandes explications stylisées et qui se différencient par une accentuation d'éléments qui sont potentiellement importants et propres au fonctionnement d'une économie en développement pour expliquer la situation (voir à titre d'exemples, les modèles d'offre de travail des enfants de Basu et Pham, 1998 ; Baland et Robinson, 2000 ; Ranjan, 2001). Ces explications stylisées sont :

- A) La pauvreté : le revenu familial est trop faible par rapport au prix (coût direct) de l'éducation et de son coût indirect (coût d'opportunité pour le ménage du temps de l'enfant) ;
- B) Les imperfections des marchés du capital et du travail : il en résulte des inefficacités dans les décisions d'investissement en capital humain et

---

<sup>65</sup> Quelques enfants qui déclarent ne pas avoir travaillé durant les 12 derniers mois mais rapportent des mois et des jours et des heures ont été recodés comme participant au travail.

physique ainsi que dans la participation (des adultes et des enfants) aux marchés du travail ;

- C) Les autres explications font appel soit à la disponibilité de l'offre de scolarisation et sa qualité (qui influencent alors le rendement de l'éducation) ou soit aux attitudes sociales (par exemple, la préférence pour les fils) et aux préférences parentales (valorisation de l'éducation, altruisme).

La plupart des modèles de décisions de travail et de scolarisation des enfants sont dans la tradition Beckerienne (de la famille altruiste), c'est-à-dire de la transmission intergénérationnelle du capital avec effet de « richesse ». Par exemples, Glewwe et Jacoby (2004) développent un modèle plus structurel des décisions parentales d'éducation (de l'arbitrage entre les types d'investissement sur deux périodes) alors que Rosati et Tzannatos (2006) développent un modèle similaire des décisions parentales concernant la participation au travail et à l'école qui intègre la fécondité (choix du nombre d'enfants). Leur modèle admet des solutions en coin : spécialisation complète des enfants (travail ou école) et inactivité. Cependant dans la partie empirique de ces études, les auteurs n'estiment pas leur modèle, mais une forme réduite simple où les variables explicatives retenues sont inspirées par le modèle. Notre modélisation économétrique suit la même démarche soit l'estimation d'une forme réduite et, pour le choix des variables de contrôle, elle s'appuie sur les éléments que les modèles analytiques considèrent comme importants et qui méritent d'être appréhendés sur le plan empirique lorsque les données disponibles le permettent. C'est-à-dire :

- (1) l'arbitrage entre travail versus fréquentation de l'école par les enfants ;
- (2) l'état des marchés du travail pour les adultes et les jeunes/enfants ;
- (3) l'éducation est un investissement par rapport à d'autres types d'investissement :



- a) coût direct (droits et cotisations, frais divers comme livres, uniforme, fournitures, repas, transport, etc.) ;
  - b) subventions publiques (aux écoles et exemptions)
  - c) coût indirect d'opportunité : contribution au revenu familial selon l'âge et la qualification de l'enfant ;
  - d) contraintes de crédit et imperfections du marché du capital ;
  - e) financement de l'éducation par la baisse de la consommation du ménage sur la base des coûts nets (moins les subventions) ;
- (4) les rendements de l'éducation et du capital ;
- a) rendements selon le niveau des études (nul, faible ou élevé) ;
  - b) qualité de l'école ;
  - c) incertitude pour la famille concernant le contrôle par la famille du revenu futur de l'enfant ;
- (5) les infrastructures scolaires (selon le niveau des études, distance du centre de la commune, route praticable toute l'année) .
- (5) les préférences des parents et des enfants (sexe de l'enfant; valorisation ou non de l'éducation); normes sociales et culturelles ;
- (6) les variables non observables: habilités ; motivation, santé, degré d'altruisme des parents, externalités du réseau social.

Les variables utilisées en contrepartie de ce cadre analytique sont présentées au tableau 3.1.

### 3.4 Enjeux économétriques

La plupart des études économétriques qui ont analysé le travail ou la scolarisation des enfants comme le résultat d'un choix discret souvent ne justifient pas explicitement l'approche retenue pour leur modélisation, ni non plus le fondement comportemental

du modèle estimé. Par exemple, Ray (2000a, 2000b), Patrinos et Psacharopoulos (1997), Psacharopoulos (1997), Jensen et Nielson (1997) utilisent une modélisation binaire indépendante, ce qui suppose implicitement que : a) les décisions sont indépendantes ; b) la décision de travail est opposée à la décision d'étudier ; c) les options de travailler et étudier ainsi que de faire ni l'une ou l'autre activité ne font pas partie de l'univers des choix.

Une deuxième approche consiste à reconnaître la simultanéité des deux décisions et supposer qu'elles sont indépendantes ou contingentes entre elles,<sup>66</sup> ce qui conduit à un modèle bivarié comme ceux estimé par Canagarajah et Coulombe (1997), Coulombe (1998), Jensen et Neilsen (1997), Pal (2004), Ersado (2005), Parikh et Sadoulet (2005). Cependant, les auteurs ne discutent pas le résultat général observé qui indique un arbitrage entre le travail et la scolarisation et ne relèvent pas les autres options (travail et école, inactivité).

Une troisième approche,<sup>67</sup> retenue plus fréquemment dans les travaux récents, est d'adapter un modèle polytomique des choix (Cigno et alii, 2000; Rosati et Tzannatos, 2000): tous les choix (trois ou quatre choix d'activité le plus souvent) sont modélisés. L'approche a un fondement bien connu en termes de maximisation du bien-être. Néanmoins, l'approche exige que l'hypothèse de l'indépendance des « alternatives » non pertinentes (Independence of Irrelevant Alternative - IIA), à savoir que les probabilités de faire tel ou tel choix sont indépendantes les uns des autres. À cet effet, si les choix non indépendants sont inclus dans un modèle logistique multinomial, celui-ci surestimera les probabilités des différentes options. Nous n'avons pas trouvé d'études qui tout en utilisant cette approche teste la validité de l'hypothèse d'IIA,<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup>Zellner et Lee (1965) montrent qu'une estimation conjointe de variables dépendantes dichotomiques qui sont corrélées peut conduire à des estimateurs plus efficaces.

<sup>67</sup>Certains (Cartwright, 1999; Grootaert, 1999) ont modélisé les choix travail et école comme un choix séquentiel (qualifié de 'probit séquentiel') : à la première étape la famille décide d'inscrire son enfant à l'école ou non (l'activité ayant le plus de valeur ou d'utilité) et ensuite s'il travaille ou non; la séquence peut être inversée. L'approche avec caractère séquentiel apparaît comme relativement arbitraire.

<sup>68</sup>Le test de spécification d'Hausman ou de Small-Hsiao (pour les petits échantillons) peut être appliqué, mais il n'est pas considéré comme discriminant.

sauf Bacolod et Ranjan (2005) qui ne peuvent rejeter l'hypothèse que l'indépendance entre les états soit respectée. Ils estiment aussi un modèle bivarié où il ressort que la corrélation entre les erreurs est nulle et sur la base du log de la vraisemblance, retiennent le modèle multinomial. Par ailleurs leur échantillon est un peu particulier dans la mesure où il porte sur les enfants d'une ville (Cebu) industrielle et touristique des Philippines.

Une quatrième approche, qui permet de relâcher l'hypothèse d'IIA, est de retenir un modèle polytomique des choix et de l'estimer par une méthode de maximum de vraisemblance simulée. Cela implique d'estimer les paramètres de la matrice des variances/covariances des erreurs des variables latentes. Dans ces modèles, les choix dépendent de deux types de variables indépendantes : les variables relatives aux personnes (qui peuvent varier d'une personne à l'autre) et les variables spécifiques aux choix. La difficulté n'est pas la méthode d'estimation, mais de trouver plus d'une variable qui est spécifique à chaque choix. Selon les données disponibles de l'enquête, il y a peu d'informations qui se prêtent à la construction de variables spécifiques. Les frais d'études (frais de scolarité et contribution obligatoire à l'école) permettent de distinguer la participation à l'école versus la participation au travail seulement (ou l'inactivité) mais s'appliquent aux deux choix, école seulement/école et travail.<sup>69</sup> Une autre variable potentielle pour distinguer les choix/états est le revenu d'opportunité des enfants dans chacun d'eux. Le défi est d'imputer un revenu à chaque enfant. Presque tous les enfants n'ont pas de revenu de travail observé, mais une rémunération implicite associée au revenu de l'entreprise familiale.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup>Nous avons suivi cette voie, mais les résultats préliminaires de cette modélisation étaient peu probants par rapport à ceux d'un modèle multinomial classique.

<sup>70</sup>L'enquête fournit une information potentiellement utile : la rémunération journalière pour du travail agricole à la journée selon l'âge et le sexe (enfant de moins de 15 ans, homme et femme de 15 ans ou plus) et selon le type de travail (p.e. « prepare the land, plant the crop, tend the crop, harvest the crop ») dans la commune. Cependant l'information n'est disponible que pour les communes agricoles.

### 3.4.1 Modèles bivarié et multinomial

Plus formellement, si l'on définit  $y_i = (y_{i1}, \dots, y_{iJ})'$  comme un vecteur  $J \times 1$  représentant les résultats discrets de  $J$  décisions de l'individu  $i$ , abstraction faite de l'effet des variables explicatives, plusieurs spécifications peuvent être retenues :

- (i) supposer l'indépendance des résultats et modéliser chaque décision binaire indépendamment ;
- (ii) spécifier un système d'équations en admettant de la covariance entre l'ensemble des choix discrets (p.e. estimer un modèle bivarié de la participation au travail et à l'école) ;
- (iii) permettre de la simultanéité entre les éléments de  $y_i$  et estimer un modèle de choix discrets (un modèle multivarié ou multinomial avec dépendance entre les  $h$  décisions et les  $2^h$  résultats mutuellement exclusifs) ;
- (iv) créer une nouvelle variable représentant le produit cartésien des éléments de  $y_i$  ( $y_1 y_2$ ), la combinaison de deux variables binaires discrètes et aléatoires qui représente la décision de travail et de scolarisation (ce qui donne un système avec 4 résultats avec une structure de dépendance entre les états arbitraire et l'hypothèse d'indépendance entre les alternatives (IIA) si le modèle est un 'logit/probit multinomial'<sup>71</sup>; et s'il est estimé par un 'probit multinomial' sans imposer l'hypothèse (IIA) avec une structure de covariance estimée (corrélation entre les termes d'erreurs).<sup>72</sup>

Rapportant des analyses statistiques antérieures (notamment celle de Asford et Sowden, 1970), Week et Orme (1999) rappellent qu'une modélisation à deux décisions discrètes (un choix fait parmi un ensemble fini de résultats exclusifs),  $q$  et  $p$ , qui

<sup>71</sup> Une alternative est un modèle 'logit' conditionnel qui peut être 'mixte' (avec variables explicatives propres au décideur et propres aux choix); cependant l'hypothèse IIA doit prévaloir (voir, Green, 2003, p. 729-731). Une autre variante, utilisée par Deb et Rosati (2002) pour examiner les déterminants de la main-d'œuvre infantine et de la participation à l'école (et être inactifs) des enfants de 6-15 ans au Ghana et en Inde, consiste en un modèle multinomial logit avec effets aléatoires au niveau des ménages.

<sup>72</sup> Le calcul d'intégrales normales à plusieurs dimensions est impraticable. Il faut recourir à une méthode de maximum de vraisemblance simulée (Cameron et Trivedi, 2005, 393-398).



relèvent de deux univers de choix,  $\Omega$  et  $\Theta$  respectivement, et si à l'intérieur de chaque ensemble de décisions, le choix se fait sur la base de variables aléatoires, peut s'écrire comme :

$$q = f(q_a^* = \max(q_a^*, \forall a \in \Omega)) \quad (1)$$

$$p = f(p_b^* = \max(p_b^*, \forall b \in \Theta)) \quad (2)$$

où  $q_a^*$  et  $p_b^*$  représentent respectivement l'utilité (inobservable) du choix du nième choix  $a$  dans  $\Omega$  (aller à l'école, ne pas aller à l'école) et du nième choix  $b$  dans  $\Theta$  (participer au travail, ne pas participer au travail);  $q$  et  $p$  sont les variables aléatoires discrètes;  $f(\cdot)$  est la fonction indicatrice. Étant donnée (1) et (2), nous avons quatre états mutuellement exclusifs de la paire  $(q, p)$  comme le présente le figure 3.1 où  $v_i^*$ ,  $i = 1, \dots, 4$  représente la mesure de la valeur (ou du niveau d'utilité) associée aux quatre états indicés 1 à 4 :

Figure 3.1 : Quatre états mutuels exclusifs de paire  $(q, p)$

$q$	$p$	État(s)	Utilité
1	1	1	$v_1^*$
1	0	2	$v_2^*$
0	1	3	$v_3^*$
0	0	4	$v_4^*$

Les spécifications des modèles peuvent être choisies en fonction de la structure de covariance à l'intérieur de « within » et entre « across »  $\Omega$  et  $\Theta$ , ce qui peut générer des modèles concurrents de maximisation de l'utilité :

- (1) Un modèle binaire univarié (séparé) (logit ou probit) pour chacune de ces deux décisions si elles sont binaires et indépendantes ;

- (2) Un système de deux équations bivarié (biprobit) permettant la covariance (l'interdépendance et la simultanéité) entre  $\Omega$  et  $\Theta$  et lorsque les ensembles des choix ne comportent que deux éléments (par exemple  $\Omega$  : aller à l'école ou non et  $\Theta$  : participer au travail ou non).
- (3) Un modèle simultané multinomial de choix discrets (« logit multinomial/probit multinomial ») qui permet la simultanéité entre les décisions (par exemple: (1) école et travail; (2) école seulement; (3) travail seulement; (4) inactif). Cependant, une propriété du modèle multinomial, l'hypothèse IIA (c'est-à-dire que le ratio des probabilités de n'importe lequel des deux choix doit être indépendant avec les autres choix disponibles) n'est pas forcément respectée.

Weeks et Orme (1999), soutiennent que le système de l'ensemble des choix peut aussi être formulé comme le produit cartésien de  $\Omega$  et  $\Theta$  et s'écrire comme l'ensemble :

$$\zeta = \text{choix} \{ \text{école, école et travail, travail, inactif} \} \quad (3)$$

L'approche (3) conduit à un modèle multinomial de choix discrets où la maximisation de l'utilité se fait sur l'ensemble  $\zeta$ . Ils insistent sur deux aspects négligés dans les travaux empiriques qui s'appuient sur un modèle bivarié. Premièrement, ils montrent qu'il y a un lien statistique entre le modèle (3) et le modèle (1)-(2) : le modèle multinomial imbrique le modèle bivarié en posant certaines restrictions paramétriques (voir la démonstration de Weeks et Orme (1999)). Deuxièmement, ils montrent qu'un modèle bivarié de variables aléatoires implique une forme partielle de maximisation de l'utilité : la maximisation de l'utilité se fait séparément sur deux ensembles de choix et en permettant un paramètre,  $\rho$ , non nul de corrélation entre les deux décisions, alors l'ensemble des utilités sont additivement séparables sur les ensembles  $\Omega$  et  $\Theta$ , ce qui peut être considéré comme une hypothèse forte.

Plus formellement, on écrit les utilités non observables associées aux décisions de la participation au travail et à l'école comme une fonction linéaire d'un ensemble de variables explicatives :

$$p_t^* = X_t' \beta_t + \varepsilon_t, t = T \text{ (travail), NT (non travail)}$$

et

$$q_e^* = X_e' \gamma_e + \varepsilon_e, e = E \text{ (école), NE (non école)} \quad (4)$$

où  $p_t^*$  et  $q_e^*$  sont les variables latentes inobservables et représentent respectivement la participation ou non à l'école et la participation ou non au marché du travail,  $\beta_t$  et  $\gamma_e$  sont des vecteurs de paramètres à estimer et les  $\varepsilon$  des termes d'erreurs. Sous l'hypothèse d'un comportement de maximisation de l'utilité, l'état E (École) est observé si et seulement si  $q_E^* - q_{NE}^* > 0$  et l'état T (Travail) est observé si et seulement si  $p_T^* - p_{NT}^* > 0$ . Ainsi la probabilité qu'un individu travaille et fréquente l'école est donnée par :  $\Pr(q_E^* - q_{NE}^* > 0 \cap p_T^* - p_{NT}^* > 0)$ . Cette probabilité doit évaluer :

$$\Pr(\varepsilon_E - \varepsilon_{NE} > -X'(\beta_E - \beta_{NE}) \cap \varepsilon_T - \varepsilon_{NT} > -X'(\gamma_T - \gamma_{NT})) \quad (5)$$

Par ailleurs l'ensemble de choix  $\zeta$  conduit à une seule décision parmi les quatre résultats possibles mais sur la base d'un classement des utilités (ou de la valeur des résultats). C'est-à-dire, avec le modèle multinomial, en relation avec la figure 3.1, la probabilité d'aller à l'école tout en travaillant est donnée par :

$$\Pr((v_1^* - v_2^*) \cap (v_1^* - v_3^*) \cap (v_1^* - v_4^*)) \quad (6)$$

Dans les applications empiriques (modèle multinomial), on comprend que c'est le résultat/état avec la plus grande valeur (utilité) qui est observé. Et, la spécification la plus naturelle est donnée par:

$$V_j^* = X_j' \gamma_j + \varepsilon_j, \quad j = 1, 2, 3, 4 \quad (7)$$

Où les  $\gamma_j$  sont des vecteurs de paramètres inconnus et  $\varepsilon = (\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_4)'$  est distribué selon une loi normale multivariée avec moyenne nulle et la matrice de covariance  $\Sigma$ .

Les probabilités des quatre états associés au système (4) de deux variables aléatoires ( $q^*$  et  $p^*$ ) impliquent l'évaluation de  $\Phi_2(a, b; \rho)$ , une fonction de distribution normale bivariable de  $(\varepsilon_e, \varepsilon_t)$  évaluée au point (a, b) ainsi que  $\Phi(a)$  et  $\Phi(b)$ , des fonctions de distribution normale standard évaluée au point a et b, où :

$$E(\varepsilon_e) = E(\varepsilon_t) = 0,$$

$$\text{Var}(\varepsilon_e) = \text{Var}(\varepsilon_t) = 1,$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_e, \varepsilon_t) = \rho,$$

et,  $\rho$  est le coefficient de la corrélation entre les deux équations.

La question qui se pose est dans quelles circonstances utiliser les informations des deux systèmes associés aux variables aléatoires q et p (et la corrélation entre les deux) ou le système de décision s ? Et, sous quelles conditions les deux approches sont équivalentes ?

Si la corrélation entre les deux termes d'erreur,  $\rho$  est significativement différente de 0 et que le logarithme de la pseudo vraisemblance du modèle bivarié est significativement plus bas que ceux des modèles univariés, alors  $q_j$  et  $p_j$  sont endogènes et le modèle bivarié est un bon choix. Si à l'inverse,  $q_j$  et  $p_j$  ne sont pas endogènes, on doit estimer séparément les deux modèles univariés par le probit/logit binomial, alors le probit (logit) dans ce cas est la meilleure décision (voir Greene,



2003). Dans tous nos modèles bivariés,  $q_j$  et  $p_j$  sont endogènes avec les  $p$  significatifs et les pseudo vraisemblance sont plus bas que ceux des modèles univariés.

### 3.4.2 Interprétation comportementale du modèle bivarié

Le modèle bivarié a été souvent utilisé dans les études en laboratoire (pharmacologie, test de toxicité, contaminants de l'environnement)<sup>73</sup>: le sujet peut montrer un effet principal ( $q$ ) à la suite de la prise d'une certaine substance et un certain nombre d'effets secondaires ( $p$ ) et la réponse observée est le résultat joint de deux systèmes physiologiques. Par exemple, l'exposition à la formaldéhyde peut provoquer deux types de symptôme : (1) problème respiratoire (à dose élevée) et effets irritants modérés ou sévères des yeux, du nez ou de la gorge (à dose modérée) ; (2) Une exposition soutenue sur une longue période peut avoir des effets toxiques (altération de la fonction pulmonaire, induction de crises d'asthme et apparition de bronchites chroniques des sujets exposés au formaldéhyde inhalé) et potentiellement cancérigènes (sinus, pharynx, larynx, oropharynx, cavité buccale) sur une longue période. Chaque fonction de réponse dépend de la dose et les deux variables binaires définissent quatre états. Il y a deux systèmes en interdépendance.

Le contexte peut être transposé en termes économiques. Supposons qu'on observe un ménage rural producteur de riz qui se procure une machine à traiter le riz (à décortiquer, à polir, etc.).<sup>74</sup> Le besoin de main-d'œuvre s'en trouve réduit, la productivité du travail d'un enfant diminue et la valeur ajoutée de la production augmente (avec les sous-produits) : cette décision réduit potentiellement le coût

<sup>73</sup>L'expression anglaise consacrée est « bioassay ».

<sup>74</sup>Le produit obtenu par le riziculteur n'est pas directement utilisable pour la consommation humaine: c'est le "paddy", le riz "en paille" ou le riz "vêtu". Le grain de riz, ou "caryopse", doit, pour pouvoir être consommé, être extrait par décorticage des enveloppes qui le recouvrent. Certaines machines peuvent séparer les glumes et les glumelles (balle) avant passage dans le tambour de polissage où le son est séparé du grain.

d'opportunité de l'école et accroît l'incitation à fréquenter l'école. Cependant, comme dans l'environnement rural la principale source de revenu des ménages vient des entreprises agricoles, si l'accès à plus de capital augmente significativement le rendement du travail des enfants, cela peut encourager le travail au détriment de l'école en créant des opportunités d'emploi.<sup>75</sup> Une telle situation pourrait être plus vraisemblable si le rendement de l'éducation en région rurale est plus faible qu'en région urbaine, compte tenu que le rendement de l'éducation est un argument de la fonction d'utilité du ménage. Alors la différence entre l'utilité de l'école et l'utilité du travail d'un enfant pourrait être plus faible.

On peut admettre que la dépendance entre les deux univers de décision (travail et école) n'est pas parfaite, c'est-à-dire que la réduction potentielle des heures de travail ne se traduit pas par une hausse équivalente des heures d'école (ce que supposent les travaux cités plus haut utilisant le modèle bivarié). En d'autres mots, que les deux systèmes réagissent aux facteurs observables de l'environnement. D'une part, la partie empirique du travail a pour objectif d'estimer ces effets sur le travail et l'école. Et, d'autre part, comment les deux systèmes sont en interaction par rapport aux facteurs non observables : la structure de corrélation entre erreurs non observés informe sur le conflit ou l'arbitrage entre les deux systèmes de décisions, compte tenu des facteurs observables.

Si on suppose que les utilités proviennent de la décision jointe  $(q, p)$  notée  $v^*_j, j=1, 2, 3, 4$  ; alors :

$$\begin{aligned} v^*_1 &= q^*_1 + p^*_1 \\ v^*_2 &= q^*_1 + p^*_0 \\ v^*_3 &= q^*_0 + p^*_1 \\ v^*_4 &= q^*_0 + p^*_0 \end{aligned} \tag{9}$$

<sup>75</sup>Cockburn (2001) trouve que les différents types de capital physique ont des effets différenciés sur le travail des enfants (selon leur caractère de complémentarité ou de substituabilité) en Éthiopie à l'aide d'un modèle multinomial à trois états (école, travail, inactivité).

Dans une analyse de décisions discrètes de fécondité (présence ou non d'enfant(s)) et de travail (non travail, travail à temps plein, travail à temps partiel) avec des données transversales, Di Tommaso et Weeks (2000) comparent les résultats obtenus avec différents modèles (logit multinomial, logit/probit bivarié) et sur la base de deux tests (test de Cox non emboîté et test du multiplicateur de Lagrange) et rejettent le modèle bivarié, c'est-à-dire les restrictions imposées au modèle multinomial (ce qui suggère seulement que la spécification bivariée est inconsistante avec la maximisation de l'utilité sur la base des quatre états). Bien que les auteurs concluent que les modèles multinomiaux donnent une meilleure représentation des choix, sous la réserve des données utilisées, ils sont muets sur l'hypothèse IIA.

Dans la présente étude, nous supposons que les décisions d'aller à l'école ou non (q) et de participer au travail ou non (p) sont interdépendantes et simultanées. Les résultats présentés indiquent que les choix d'aller à l'école ou non et/ou participer au travail ou non ( $\Omega$  et  $\Theta$ ) sont fortement corrélés. Le modèle bivarié apparaît donc comme une approche raisonnable pour identifier le degré d'arbitrage non observable entre travail et école. Le modèle multinomial probit/logit avec sa structure arbitraire de corrélation entre les états possibles nous apparaît donc moins intéressant.<sup>76</sup> La forme générale du modèle bivarié (voir Greene, 2003) que nous utilisons dans cette étude est la suivante:

$$\text{Log}(L) = \sum_{j=1}^n w_j \ln \Phi_2(a_j \zeta_j^\beta, b_j \zeta_j^\gamma, I_j^*)$$

$$\zeta_j^\beta = X_j \beta = a$$

$$\zeta_j^\gamma = X_j \gamma = b$$

$$a_j = 1 \text{ si } q_j \neq 0 \text{ et } a_j = -1 \text{ sinon}$$

<sup>76</sup>Maitra et Ray (2002) après avoir considéré comme approche de modélisation le modèle bivarié à cause de l'interdépendance entre travail et école retiennent l'approche du modèle logit multinomial parce que selon eux l'estimation d'une seule équation « is more easily understood ».

$b_j = 1$  si  $p_j \neq 0$  et  $b_j = -1$  sinon

$$l_j^* = a_j b_j \rho$$

$\Phi_2()$  : est une fonction de densité normale bivariée avec moyennes nulles et  $w_j$  est le poids de l'observation  $j$ .

Les résultats obtenus d'un modèle bivarié sont difficiles à interpréter. Nous calculons les effets marginaux (les changements partiels) qui sont souvent utilisés dans les études de ce type. Contrairement aux coefficients estimés, les effets marginaux permettent d'évaluer le changement de la probabilité associée à chacune des variables dépendantes résultant d'un changement infinitésimal de chacune des variables indépendantes continue et d'un changement discret des variables indépendantes dichotomiques. Dans le modèle bivarié

$$\text{Log}(L) = \sum_{j=1}^n w_j \ln \Phi_2(a_j \zeta_j^\beta, b_j \zeta_j^\gamma, l_j^*) = \sum_{j=1}^4 w_j \ln \Phi_2(a_j X_j \beta, b_j X_j \gamma, a_j b_j \rho)$$

alors pour les variables explicatives, les effets marginaux à la moyenne sont

$\frac{\partial L}{\partial X_j \beta \partial X_j \gamma}$ . Évidemment, ces effets marginaux varient avec les valeurs (continues)

de  $X$ . Pour les variables explicatives dichotomiques, il nous vaut mieux estimer le modèle avec et sans variable d'intérêt (voir Canagarajah et Coulombe, 1997). Les effets marginaux qu'on présente dans ce chapitre sont :

- (1)  $p_{10}$ , la probabilité prédite par le modèle bivarié  $\Pr(q_j=1 ; p_j=0)$   
(équivalente à l'état « école seulement »).
- (2)  $p_{11}$ , la probabilité prédite par le modèle bivarié  $\Pr(q_j=1 ; p_j=1)$   
(équivalente à l'état « école et travail »).
- (3)  $p_{01}$ , la probabilité prédite par le modèle bivarié  $\Pr(q_j=0 ; p_j=1)$   
(équivalente à l'état « travail seulement »).



- (4)  $p_{00}$ , la probabilité prédite par le modèle bivarié  $\Pr(q_j=0 ; p_j=0)$   
(équivalente à l'état « inactif »).

### 3.5 Données, corrections et variables

#### 3.5.1 Données

Tel que discuté au chapitre 1, l'enquête de 2002 se distingue des précédentes par son ampleur en termes de nombre des ménages et de couverture géographique tandis que l'enquête de 2010 est la plus récente à cette date. Les questions du module sur les activités de travail sont posées aux personnes de 10 ans et plus. L'enquête 2002 porte sur environ 30 000 ménages (comptant 132 000 membres) représentatifs des huit grandes régions et des 61 provinces du Vietnam ainsi que sur les 2 800 communes/districts où ces ménages vivent. L'enquête 2010 porte sur 9 399 ménages (comptant 36 999 membres) dans 6 063 communes/districts des huit régions et des 63 provinces du Vietnam.

#### 3.5.2 École et travail

La participation à l'école est définie par la réponse à la question demandant à la personne si elle a été inscrite à l'école au cours de la dernière année. Il y a forcément de l'erreur de mesure avec cette borne car la question sur le nombre d'heures de travail au cours des sept derniers jours est conditionnelle au fait d'avoir au moment de l'enquête un emploi. De plus l'enquête a été conduite sur les quatre trimestres de l'année et les ménages répartis également sur ceux-ci. Il n'y a pas de question permettant de savoir si l'enfant était en vacances scolaires au moment de l'enquête.

Les VHLSS 2002 et VHLSS 2010 ne sont pas exempts d'erreurs de codage. Nous avons recodé plusieurs variables, automatiquement ou manuellement (surtout le VHLSS 2002). Par exemple, les membres du ménage sont définis par rapport à leur

relation avec le chef (la personne désignée comme tel par le ménage répondant). Or plus d'une centaine d'enfants de moins de 18 ans étaient codés comme grand parent du chef (en fait des petits enfants). D'autres jeunes enfants apparaissaient comme une deuxième conjointe du chef alors qu'ils sont des enfants du chef de ménage. De même quelques enfants disant travailler mais qui ne rapportent aucun mois/semaines/heures sont reclassés dans la catégorie non travail. La situation inverse prévaut aussi pour quelques cas (de non travail mais ayant travaillé un nombre important de mois/semaines/heures).

### 3.5.3 Échantillons

Comme la plupart des enfants de six à 11 ans sont scolarisés (sont déclarés comme ayant été inscrits à l'école durant l'année), nous examinons la scolarisation et le travail des enfants après le primaire. L'échantillon complet est constitué d'enfants de 11 à 18 ans qui ont le diplôme d'études primaires (cinq ans d'études) et sont inscrits séparément soit au 1<sup>er</sup> cycle de l'école secondaire (durée quatre ans), soit inscrits au 2<sup>ème</sup> cycle de l'école secondaire (durée trois ans) conditionnellement à un diplôme d'études secondaires du premier cycle du secondaire et exclut les enfants qui fréquentent une institution d'enseignement postsecondaire (douze ans ou plus d'années d'études pour inclure ceux qui terminent le secondaire de deuxième cycle) (voir la figure 1.1 du chapitre 1). Par la suite plusieurs sous échantillons sont construits selon le statut : urbains et ruraux, filles et garçons, membres de la majorité (Kinh et Hoa) et membres des minorités ethniques.<sup>77</sup> Cette dernière distinction est très importante, car la population vietnamienne « pauvre » est en grande partie, le fait des minorités ethniques (qui représentent environ 12 % de la population) qui sont concentrées dans les régions plus excentrées du Nord et des Montagnes centrales.

---

<sup>77</sup>Le VHLSS de 2010 ne permet pas une désagrégation aussi fine que celle de 2002.

### 3.5.4 Variables utilisées

Les variables dépendantes sont binaires (école et travail) et elles impliquent quatre statuts d'activité (école seulement, école et travail, travail seulement, inactivité). La définition des variables utilisées est présentée au tableau 3.1<sup>78</sup>. Les variables de contrôle sont:

- a) celles relatives à l'enfant : âge et sexe;
- b) celles relatives aux caractéristiques du ménage:
  - Groupe ethnique (majorité versus minorités), lieu de résidence (urbaine ou rurale).
  - Fratrie et composition familiale: nombre d'hommes et de femmes de plus de 18 ans dans le ménage; nombre de garçons et de filles plus jeunes (moins de 11 ans) et du mêmes âge (11-18 ans) ; plusieurs études montrent que la fratrie et son sexe influencent les décisions du ménage relativement au travail et à l'école des enfants; de même le nombre d'adultes et leur sexe sont des marqueurs des besoins et de l'offre potentielle de travail disponible dans le ménage.
  - Niveau d'éducation le plus élevé d'un homme ou d'une femme de plus de 18 ans présent dans le ménage ; le plus souvent il s'agit du père et de sa conjointe dans les ménages nucléaires; cependant pour les autres configurations familiales, l'enquête ne permet d'identifier qui est le père ou la mère du ou des enfants dans le ménage, s'ils sont présents ; on retient donc l'adulte, selon son sexe, le plus scolarisé du ménage, ce qui évite de retenir dans plusieurs cas les chefs âgés qui sont souvent moins scolarisés que leurs enfants adultes présents et leurs petits enfants (pour environ 10% des enfants, le chef est un grand-parent).

---

<sup>78</sup> Les tableaux du chapitre 3 se trouvent après la bibliographie en fin de chapitre.

- Consommation du ménage par équivalent adulte; elle est une mesure du niveau des ressources disponibles du ménage.
  - Principale source des revenus du ménage (salaires, exploitation d'une entreprise agricole ou commerciale, autres) ; ces variables visent à capter l'hétérogénéité des ménages au-delà de leur niveau de consommation.
  - Terres en m<sup>2</sup> concédées et utilisées par le ménage (pour des fins agricoles, d'aquaculture et de foresterie) et terres concédées et non utilisées ; il n'y a pas strictement de propriété privée au Vietnam, mais les terres sont prêtées en contrepartie de certaines redevances décidées par les communes; les terres sont le principal actif des ménages, notamment lorsqu'ils sont exploitants agricoles ; dans la plupart des études, la terre joue un rôle important dans les décisions des ménages ; les terres non utilisées (en 2002) pour les fins agricoles peuvent être louées à d'autres fins et leurs droits d'utilisation cédés ; le droit personnel d'utilisation des terres et leur surface mesurent en partie le patrimoine des ménages. En 2010, l'information sur les terres non utilisées n'est pas fournie dans l'enquête.
- c) Celles relatives à la région : les huit grandes régions sont à des stades différents d'industrialisation, de développement et d'accès à des infrastructures publiques (p.ex. routes carrossables toute l'année) ; de plus elles diffèrent en termes d'environnement agro-climatiques et de climat; ces variables captent des effets fixes.
- d) Celles relatives à la commune et à la province :
- Distance minimale en km pour se rendre à l'école secondaire dans les communes rurales; cette information n'est pas disponible pour les communes urbaines qui ont toutes des écoles secondaires et on suppose que la distance est de 0 km; pour certaines communes en 2002, l'information est manquante, alors une variable dichotomique (école\_missing) est créée ; une variable similaire (commune\_missing)



est générée pour les quelques enfants/ménages pour qui il n'y a pas d'informations sur leur commune (en fait le numéro d'identification de celle-ci est manquante) ; la présence et la distance des écoles secondaires (des deux cycles) dans les communes mesurent un des coûts directs de fréquenter l'école.

- Quatre variables mesurent les catastrophes (naturelles, insectes, vermines, etc.) qui ont pu frapper la commune et le principal type d'aide apportée par le gouvernement, conditionnelle à la catastrophe (argent, alimentation, tous les autres types) ; les désastres naturels et la nature de l'aide pour pallier aux besoins peuvent conduire les ménages à revoir leurs décisions concernant les enfants.
- Sept variables dichotomiques captent la diversité des interventions ciblées du gouvernement ou d'une autre organisation dans les communes. Sauf pour le programme 135 qui vise en principe les communes excentrées (et stratégiques. i.e. frontière avec la Chine) et où les groupes ethniques sont plus importants ainsi que le programme 145 anti-pauvreté extrême visant des ménages plus démunies, les autres programmes (emploi, économie, éducation et culture, santé, environnement et eau potable) peuvent coexister dans les communes tant urbaines que rurales ; ces variables visent à capter les effets indirects de ces programmes sur les décisions des ménages concernant les enfants.
- Quatre variables contrôlent le degré de sous-emploi des 19 à 24 ans et des 25 à 60 ans selon leur sexe: soit la moyenne provinciale du nombre de mois d'inactivité des hommes de ces groupes d'âge ; les variables sont construites à partir du nombre de mois de travail pour un premier ou les autres emplois occupés rapportés par les répondants ; ces variables captent l'état du marché du travail provincial et indirectement les opportunités d'emploi des jeunes de 11 à 18 ans.

- Frais d'études: il s'agit de la moyenne provinciale (61 provinces en 2002 et 63 en 2010) des dépenses d'éducation faites pour les enfants qui fréquentent l'école; les dépenses comprennent les droits de scolarité et d'inscription, les contributions à l'école, les uniformes (s'il y a lieu), les livres et le matériel scolaire; les frais sont calculés par niveau d'étude (secondaire premier et deuxième cycle); cette variable mesure les coûts directs auxquels font face les ménages si l'enfant fréquente l'école.

### 3.6 Rappel du portrait de la scolarisation et du travail des enfants Vietnamiens de 2002 et de 2010

Le portrait de la scolarisation et du travail des enfants vietnamiens 2002 et 2010 sont présentés à la partie 1.4.1 du chapitre 1 de cette thèse. Nous faisons ici un rappel de certains constats forts. Tout d'abord, on observe un taux de fréquentation élevé pour l'ensemble du pays avec près de 85 % des enfants de 11 à 18 ans qui ont terminé leurs études primaires en 2002 (et 94 % en 2010) et 66 % qui n'ont fait que fréquenter l'école durant l'année 2002 et 2010. La progression est très marquée entre 2002 et 2010 pour les groupes sociodémographiques qui sont traditionnellement en bas du taux moyen pour le pays (ménages ruraux ou moins fortunés, les membres des minorités ethniques et les ménages des régions plus éloignées). Deuxièmement, la participation au travail des enfants de ce groupe d'âge est relativement différenciée selon les caractéristiques sociodémographiques, notamment selon la dichotomie urbaine/rurale et ménage de la majorité/minorité ethnique sauf le sexe. Les enfants participant au marché du travail travaillent essentiellement dans les entreprises de leur ménage et ce travail est surtout agricole. À 11 ans, peu d'enfants travaillent alors qu'à 17 ans, presque la moitié des enfants ont une activité (dans un ou plus d'un des trois secteurs d'activités) en 2002 (44 % en 2010). Les enfants urbains travaillent beaucoup moins à tout âge et on observe le contraire pour les enfants des ménages des groupes ethniques minoritaires. Cette tendance est en hausse en 2010 par rapport à 2002. Troisièmement,

la participation au travail n'est pas l'image inverse de la participation à l'école. Les enfants de 11 à 18 ans qui déclarent avoir des activités de travail ne sont pas fortement engagés dans ces activités, ce qui reflète le niveau de sous-emploi qui existe au Vietnam, notamment dans les régions rurales et celles qui sont plus éloignées des grands centres. Environ 8 % en 2002 et 10 % en 2010 des 11-18 ans combinent les deux activités, ce qui est une faible proportion comparativement aux enfants du même âge pour la plupart des pays africains et asiatiques. Les statistiques descriptives des variables utilisées dans nos estimations en 2002 et 2010 sont présentées au tableau 3.2, alors que les taux de participation à l'école et au travail selon le niveau scolaire en 2002 et 2010 sont présentés au tableau 3.3.

### 3.7 Discussion des résultats économétriques

L'analyse des effets marginaux sur les probabilités bivariées des quatre états (école seulement, école et travail, travail seulement, inactif) nous permet d'avoir un portrait plus précis de la scolarisation et du travail des enfants. Les tableaux 3.5 et 3.6 présentent ces effets marginaux pour les échantillons complets en 2010 et 2002<sup>79</sup>. De façon générale, les effets des facteurs observables s'accordent avec les résultats obtenus pour d'autres pays pauvres concernant les déterminants de la participation à l'école et au travail. La direction des effets sur l'opposition entre école et travail indique le plus souvent que les facteurs ont des effets opposés (lorsqu'ils sont significatifs) : ils sont substitués (de signe opposé), c'est-à-dire que le facteur particulier observé conduit une activité à exclure l'autre. Les cas où les facteurs observables ont le même signe sur le choix des deux activités sont complémentaires sont plus rarement significatifs en termes d'impact sur les deux activités. Afin d'avoir

---

<sup>79</sup> Les effets marginaux pour les échantillons urbains et ruraux, filles et garçons, membres de la majorité (Kinh et Hoa) et membres des minorités ethniques en 2010 et en 2002 sont présentés aux tableaux numérotés d'A3.1 à A3.12 en annexe.

une vue de synthèse, on fait les résumés de la direction des effets marginaux de tous les échantillons par les caractéristiques de localisation, les caractéristiques individuelles et familiales ; le revenu et dotation en terres familiales et les programmes publics sont présentés aux tableaux numérotés de 3.6 à 3.14.

#### Caractéristiques de localisation

Le tableau 3.6 présente la direction des effets marginaux des caractéristiques de localisation de tous les échantillons en 2002 et 2010. On observe que la variable « majorité » donne un effet positif sur la participation à l'école et négatif au choix de travailler et étudier des enfants en 2010 pour école seulement mais pas pour les trois autres états. Les probabilités du choix de « travail seulement » des enfants venant des ménages de majorités ethniques sont plus grandes par rapport aux enfants de minorités ethniques. Cette variable a un effet positif pour le choix « inactif » en 2002 mais aucun d'effet en 2010.

Par rapport à la référence qui est la région du Delta du fleuve rouge (qui comprend la capitale nationale, Hanoi) la région Côte sud centrale a un effet positif sur le choix école et négatif sur la probabilité de travailler en 2002 et 2010. La région Nord centrale et Delta Mékong réduisent significativement la probabilité de fréquenter l'école et favorisent la probabilité de travailler en 2010. Cependant, en 2002, les régions aux extrémités du pays (Plateaux du Nord-est et Nord-ouest) sont similaires à la région de référence et on semble plutôt privilégier école et travail. Cela n'est pas étonnant, compte tenu que l'essentiel des activités économiques des ménages est tourné vers l'agriculture (la région du Nord-ouest bien que moins densément peuplée, est celle qui compte la plus grande proportion de ménages ethniques).



### Caractéristiques individuelles et familiales

La direction des effets marginaux des caractéristiques individuelles et familiales de tous les échantillons en 2002 et 2010 est présentée aux tableaux numérotés de 3.7 à 3.10. De manière semblable à 2002, les garçons en 2010 ont une probabilité légèrement plus élevée que les filles d'avoir été inscrits à l'école durant l'année. La probabilité d'aller à l'école diminue avec l'âge et celle de travailler augmente avec l'âge. Rappelons que l'échantillon sélectionne les enfants ayant terminé leurs études primaires. À 11 ans, peu d'enfants les ont terminées. De fait, la participation aux études à ce niveau se poursuit à un âge légèrement plus avancé que l'âge normal (14-15 ans) où un enfant sans redoubler une année et avec un parcours scolaire ininterrompu devrait terminer. Les probabilités bivariées n'indiquent pas d'effet de sexe pour l'état « école et travail » et un faible effet positif sur les probabilités respectives travail seulement et inactivité.

À l'examen des caractéristiques familiales, nous prenons en considération la composition du ménage et la scolarisation des membres de plus de 18 ans. Seul le nombre de femmes adultes a un effet significatif et négatif sur la probabilité du travail. Ce qui traduit sans doute le rôle essentiel des femmes dans les activités familiales. Le nombre d'enfants plus jeunes peu importe le sexe et le nombre d'enfants du même groupe d'âge n'ont aucun d'effet en 2010 sur les probabilités de participation à l'école ou/ et au travail des enfants. Par contre, en 2002 le nombre d'enfants plus jeunes, peu importe le sexe, réduit significativement l'activité école et augmente le travail (et les probabilités école seulement et travail seulement) des plus âgés comme si la famille privilégiait les plus jeunes dans ses choix. La présence (le nombre) d'enfants du même groupe d'âge a des effets différenciés selon leur sexe : les filles n'ont qu'un impact significatif négatif sur les activités « école seulement » et positif sur l'état « travail seulement » alors que le nombre de garçons influence significativement sur les quatre états et négativement le choix de « l'école seulement » et positivement les trois autres choix « école et travail », « travail seulement » et « inactif ».

Les niveaux de scolarisation des membres du ménage, hommes ou femmes, en 2002 ou en 2010, ont des effets non linéaires importants sur l'arbitrage école et travail: les signes sont opposés et les variables sont toutes significatives sauf dans le cas où le membre le plus scolarisé a un diplôme d'études primaires (par rapport à la catégorie de référence, sans ce diplôme)<sup>80</sup> pour le choix « école et travail » et « inactif ». En d'autres mots, plus les adultes sont scolarisés, plus la famille privilégie l'école au détriment de l'activité travail. Une scolarisation plus poussée des adultes favorise l'état école seulement et décourage les états travail et école, le travail seulement ainsi que l'inactivité (toutes les variables sont significatives).

#### Revenu et dotation en terres familiales

La direction des effets marginaux des variables « revenu et dotation en terres familiales » sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010 est présentée au tableau 3.11. La « richesse » du ménage augmente significativement le choix école et agit négativement sur le choix travail en 2010 (coefficient non significatif en 2002). Pour l'échantillon complet, la dotation en terres en 2010 a des effets fortement significatifs et négatifs sur les choix travail et positifs sur l'école. En 2002 cette variable n'a pas d'effet sur les choix travail et école, contrairement aux résultats dans plusieurs études qui observent un effet de « richesse » associé au capital agricole.

Les variables qui prennent en considération la source principale du revenu du ménage venant des activités agricoles, non-agricoles (commerciales) et autres indiquent un effet en général positif et significatif sur le choix école et négatifs sur le choix travail (par rapport aux revenus salariaux), en 2002 et 2010.

---

<sup>80</sup>S'il n'y a pas d'adulte homme ou femme dans le ménage, l'information est considérée comme manquante et le niveau d'études posé, égal à sans études.

### Accès à l'école et frais d'études

Le tableau 3.12 présente la direction des effets marginaux des variables « accès à l'école et frais d'études » et « désastres naturels et aides publiques ». Les variables sur la présence des écoles secondaires n'ont pas d'effet en 2002 et en 2010 sur les choix et on peut admettre que l'accès à l'école est assuré pour la plupart des enfants et n'impose pas de coûts dissuasifs. Par contre, la variable distance en kilomètre en 2002 a un effet négatif sur l'école et positif sur le travail (non significatif).

La variable de frais scolaires (moyenne pour l'ensemble de l'échantillon de 4,3 millions de dōngs/an en 2002 et 11,3 millions de dōngs/an en 2010) n'a pas d'effet significatif sur les choix école/travail, peu importe qu'on considère les probabilités bivariées en 2002 ou 2010<sup>81</sup>.

### Désastres naturels et aides publiques

La variable présence d'un désastre n'est pas significative, alors que l'aide alimentaire (en 2010) (s'il y a désastre) par rapport aux autres formes d'aide a curieusement un effet positif sur la probabilité du choix de l'école seulement et réduit la probabilité du choix de travail seulement. Tandis que l'aide monétaire (en 2002) (s'il y a désastre) par rapport aux autres formes d'aide a autrement un effet positif sur le travail (probabilités bivariées), réduit la probabilité du choix de l'école seulement, augmente la probabilité travail et école et réduit la probabilité d'inactivité. Il faut sans doute considérer avec recul ce résultat, compte tenu l'incidence des catastrophes et le nombre de ménages effectivement touchés (par la construction de la variable, s'il y a

---

<sup>81</sup> En 2002, dans l'échantillon de secondaire 1, cette variable a un effet significatif sur le choix travail/école et se différencie selon le choix école seulement (négatif et significatif) et école avec travail (positif et significatif). Les signes des variables estimées en 2002 vont dans le sens auquel on peut s'attendre (plus favorable au travail ou au choix école avec travail) et contredisent les résultats obtenus par Rosati et Tzannatos (2006) pour les années 90. Dans le cadre de ce chapitre, nous ne présentons que les résultats de l'échantillon complet, c.-à-d. secondaire 1 et 2 en général, mais pas les tranches secondaires 1 et 2 séparément.

catastrophe dans la commune tous les ménages sont supposés affectés, peu importe la nature de leurs activités économiques).

#### Conditions du marché du travail dans les provinces

Les coefficients des variables de mois d'activité tant associées aux adultes pour l'échantillon urbain sont tous significatifs en 2002 et ne 2010.

Pour les jeunes hommes adultes, les probabilités bivariées indiquent plutôt des effets significatifs favorables pour le choix travail seulement en 2010 et défavorables aux choix école seulement et (tableau 3.13).

#### Programmes publics

En ce qui concerne le coefficient des variables identifiant la présence des principaux programmes, pour les probabilités bivariées, la plupart des effets ne sont pas significatifs. Le programme d'investissements dans l'éducation et la culture du gouvernement a plutôt des effets négatifs au choix école seulement, positifs au choix travail seulement pour les enfants (en 2002 et 2010) et l'inactif (en 2010) (tableau 3.14).

### 3.8 Conclusion

Cette étude analyse les activités de travail et de scolarisation au niveau secondaire (1 et 2) des enfants vietnamiens âgés entre 11 et 18 ans dans les régions urbaines/rurales, majorité/minorités ethnique en examinant ses déterminants, ses caractéristiques familiales, l'état du marché du travail local, les infrastructures communales et les programmes ciblés du gouvernement (programme 135, d'emploi, d'économie, d'éducation-culture, d'environnement-eaux, de pauvreté, de santé). Les données utilisées dans notre enquête proviennent du « Vietnam Households Living



Standards Survey-VHLSS » de 2002 et de 2010 des ménages dans les huit régions et 63 provinces (61 provinces en 2002) du Vietnam.

Nous avons utilisé des modèles d'estimation bivariés pour capter les différences des déterminants des probabilités de fréquenter l'école et de participer au travail des enfants ciblés avec les échantillons complets, urbains/ruraux, des filles/garçons, majorité/minorités ethniques pour 2002 et 2010. Nous avons fait souligné les différences dans les effets des déterminants pour quatre états : école seulement, école et travail, travail seulement et inactif. Les effets des facteurs observables dans nos modèles s'accordent avec les résultats obtenus pour d'autres pays pauvres concernant les déterminants de la participation à l'école et au travail.

En résumé, à l'âge de moins de 11 ans (niveau d'étude primaire, dont les frais scolaires sont gratuits), les garçons et les filles sont en généralement traités d'une même manière dans les ménages urbains, ruraux vietnamiens. Mais à partir de 11 ans, quand les coûts d'opportunités des enfants augmentent: les frais scolaires ne sont plus gratuits, les autres frais reliés à l'école (livres, uniformes,...) sont plus élevés, la chance de gagner de l'argent aux camps ou aux entreprises familiales ou aux travaux domestiques augmente, l'effet du sexe de l'enfant joue un rôle assez significatif sur la participation des enfants à l'école et au travail en milieu rural. Les ménages ruraux ont une tendance de donner plus d'avantages aux garçons qu'aux filles à l'école. La probabilité de participation au marché du travail chez les filles des ménages ruraux ou des minorités ethniques est plus élevée que chez les garçons. Par contre, nous constatons qu'en milieu urbain, le sexe de l'enfant n'a aucun d'effet ni sur l'école, ni sur le travail. L'âge de l'enfant a un effet négatif sur l'école et positif sur le travail des enfants dans tous nos échantillons (urbain, rural, garçons, filles, majorités et minorités) en 2002 et en 2010. Concernant les effets de la structure familiale, les enfants qui habitent dans les ménages avec plus de femmes adultes et moins d'enfants de moins de 11 ans disposent de plus de chance d'aller à l'école et moins au travail. Ayant une personne (la plus scolarisée de la famille) obtenant un diplôme du secondaire et/ou

universitaire, spécialement si cette personne est une femme, affecte fortement d'une façon positive la fréquentation à l'école et négative la participation au travail des enfants. Les enfants de la majorité et en milieu urbain fréquentent généralement plus l'école et travaillent moins que ceux de minorités et ruraux en 2002 et 2010. La source principale des revenus est un indicateur assez significatif dans nos estimations. Elle est significative sur l'école dans presque tous nos échantillons sauf pour les minorités ethniques en 2002. Les enfants des ménages dont la source principale des revenus venant du salaire disposent en moyenne une probabilité plus faible à l'école par rapport à ceux des autres ménages. Les enfants de ménages dont la source principale des revenus venant des activités d'affaires travaillent moins que les autres. La consommation (par capita en logarithme) est également un bon indicateur. Elle a un effet positif sur l'école et négatif sur le travail des enfants pour les ménages en 2002 et 2010 de tous nos échantillons. Concernant les effets de la dotation en terre agricole utilisée en hectare par le ménage, en 2010, les filles, des majorités ou minorités ethniques, ont plus la tendance à aller à l'école et à travailler moins chez les ménages qui disposent de terre agricole utilisée. Par contre, en 2002, la dotation en terre agricole utilisée a un effet négatif sur l'école et positif sur le travail chez les ménages des minorités ethniques.

En général, les désastres naturels ont un effet positif sur la fréquence à l'école et négatif sur le travail des enfants des échantillons complets en 2010 et urbains en 2002 et 2010. Les enfants habitant dans ces communes qui ont subi des désastres naturels et reçu des aides en argent comptant dans les échantillons garçons (2010), ruraux (2002) ou de majorités ethniques (2002 et 2010) travaillent plus et fréquentent moins l'école que celles des autres communes, tandis que les aides en alimentation favorisent l'école et réduisent le travail des enfants dans les échantillons ruraux et des filles (2010).

Le nombre de mois de travail moyen au niveau provincial des hommes surtout pour la tranche d'âge de 25 à 60 ans est une variable significative. Il a un effet nettement négatif sur la participation à l'école et positif sur la participation au travail

des enfants dans presque tous nos échantillons en 2002 et en 2010. Le nombre de mois de travail moyen au niveau provincial des hommes de 19 à 24 ans a des effets dans le même sens pour l'échantillon complet en 2002.

Parmi les programmes du gouvernement qui ne sont pas toujours efficaces dans les explications des différences de déterminants de nos estimations, le programme d'investissement dans l'éducation et la culture semble être le plus significatif. Il a un effet positif sur le travail (échantillons complet, des filles, ruraux en 2010 et urbains en 2002) et négatif sur l'école (échantillons complets, des filles en 2010, des majorités ethniques en 2002). Le programme environnemental et d'eau potable a aussi un effet négatif sur la participation au travail et positif sur l'école en 2002 pour les enfants de la zone rurale, mais son effet est l'inverse pour les garçons en 2010. Le programme de réduction de la pauvreté a également un effet positif sur la participation au travail et négatif sur la fréquentation à l'école des filles en 2010.

En résumé, la direction des effets marginaux des variables reliées aux programmes du gouvernement en 2002 n'est pas toujours pareille par rapport à 2010. Ceci veut dire que le choix des variables explicatives à ce niveau dans nos modèles bivariés pourrait être incomplet. Il est important de souligner que les probabilités de fréquenter l'école et de participer au travail des enfants dépendent évidemment non seulement des caractéristiques observables discutées dans ce travail, mais aussi des rendements de l'éducation que nous analysons dans le prochain chapitre.

Tableau 3.1 : Description des variables utilisées

Variables	Description
<b>Statuts d'activité</b>	
École seulement	1 si l'enfant va à l'école et ne travaille pas, 0 sinon
Travail seulement	1 si l'enfant travaille et ne va pas à l'école, 0 sinon
École et travail	1 si l'enfant va à l'école et travaille en même temps, 0 sinon
Inactif	1 si l'enfant ne va ni à l'école et ni au travail, 0 sinon
<b>Variables dépendantes</b>	
École	1 si l'enfant va à l'école et travaille moins de 120 heures par an, 0 sinon
Travail	1 si l'enfant travaille et ne va pas à l'école ou va à l'école et travaille plus de 120 heures par an, 0 sinon
<b>Variables indépendantes</b>	
<i>Caractéristiques des enfants</i>	
Sexe-enfant	1 pour garçon, 0 pour fille
11 ans à 18 ans	Âge de l'enfant de 11 à 18 ans
<i>Caractéristiques du ménage de l'enfant</i>	
Majorité	1 si le chef du ménage de l'enfant fait partie de la majorité ethnique (Kinh ou Hoa), 0 sinon
Minorité	1 si le chef du ménage de l'enfant fait partie des minorités ethniques, 0 sinon; référence
Urbain	1 si le ménage de l'enfant habite une région urbaine, 0 sinon
Rural	1 si le ménage de l'enfant habite une région rurale, 0 sinon; référence
# Hommes18+	Nombre des hommes de plus de 18 ans dans le ménage
# Femmes18+	Nombre des femmes de plus de 18 ans dans le ménage
# Garçons11-	Nombre des garçons de moins de 11 ans dans le même ménage que l'enfant
# Filles11-	Nombre des filles de moins de 11 ans dans le même ménage que l'enfant
# Garçon11_18	Nombre des garçons de 11 à 18 ans dans le même ménage que l'enfant
# Filles11_18	Nombre des filles de 11 à 18 ans dans le même ménage que l'enfant
Homme-Edu0	1 si le père (ou l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant n'a pas de diplôme, 0 sinon; variable de référence
Homme-Primaire	1 si le diplôme le plus élevé du père (ou de l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant est primaire, 0 sinon
Homme-Second1	1 si le diplôme le plus élevé du père (ou de l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant est celui secondaire de 1er cycle, 0 sinon
Homme-Second2	1 si le diplôme le plus élevé du père (ou de l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant est 2ième cycle du secondaire ou en techniques professionnelles, 0 sinon
Homme-Univ	1 si le diplôme le plus élevé du père (ou de l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant est universitaire ou plus, 0 sinon
Femme-Edu0	1 si la mère (ou la femme la plus scolarisée du ménage) de l'enfant n'a pas de diplôme, 0 sinon; variable de référence
Femme-Primaire	1 si le diplôme le plus élevé de la mère (ou de la femme le plus scolarisée du ménage) de l'enfant est primaire, 0 sinon
Femme-Second1	1 si le diplôme le plus élevé de la mère (ou de la femme le plus scolarisée du ménage) de l'enfant est celui secondaire de 1er cycle, 0 sinon
Femme-Second2	1 si le diplôme le plus élevé de la mère (ou de la femme la plus scolarisée du ménage) de l'enfant est 2ième cycle du secondaire ou en techniques professionnelles, 0 sinon
Femme-Univ	1 si le diplôme le plus élevé du père (ou de l'homme le plus scolarisé du ménage) de l'enfant est universitaire ou plus, 0 sinon
Revenu-salaires	1 si les salaires sont la source principale de revenu du ménage de l'enfant, 0 sinon; référence
Revenu-agricole	1 si le revenu agricole est la source principale de revenu du ménage de l'enfant, 0 sinon
Revenu-commerce	1 si les revenus d'entreprise autre que agricole sont la source principale de revenu du ménage de l'enfant, 0 sinon
Revenu-autres	1 si les autres revenus sont la source principale de revenu du ménage de l'enfant, 0 sinon



Tableau 3.1 : suite et fin

Ln-Cons	Logarithme de la consommation (dépenses) par équivalent adulte. Elle est calculée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le premier adulte (plus de 16 ans) du ménage compte pour une (1) unité</li> <li>- Les autres adultes du ménage comptent chacun pour 0,7 unité</li> <li>- Les enfants (16 ans ou moins) comptent chacun pour 0,5 unité</li> <li>- La taille du ménage (en équivalent adulte) = <math>1 + 0,7 * (\text{nombre d'adultes du ménage} - 1) + 0,5 * (\text{nombre d'enfants du ménage})</math></li> </ul>
Terres-U	Logarithme des terres en m <sup>2</sup> possédées et utilisées par le ménage pour l'agriculture, la sylviculture ou l'aquaculture.
Terres-NU	Logarithme des terres en m <sup>2</sup> possédées et non utilisées par le ménage
	<b>Caractéristiques de la région, de la commune et de la province</b>
Delta Fleuve Rouge	Région où habite le ménage de l'enfant, variable de référence
Nord-Est	Région où habite le ménage de l'enfant
Nord-Ouest	Région où habite le ménage de l'enfant
Nord central	Région où habite le ménage de l'enfant
Côte sud centrale	Région où habite le ménage de l'enfant
Montagnes Ouest	Région où habite le ménage de l'enfant
Sud-Est	Région où habite le ménage de l'enfant
Delta Mékong	Région où habite le ménage de l'enfant
Distance-Sec	Distance minimale moyenne (en Km) de la commune pour aller à une école secondaire. Cette question n'est posée que pour les régions rurales. La distance minimale moyenne pour aller à une école secondaire en milieu urbain est posée égale à 0 Km. Elle est posée à 50 Km si 1 si la commune est en milieu rural n'a pas d'école secondaire de 2 <sup>ième</sup> niveau.
École-missing	1 si l'information sur la présence d'écoles secondaire dans la commune en milieu rural est manquante, 0 sinon
Commune-missing	1 le ménage de l'enfant n'a pas d'informations sur la commune où il habite, 0 sinon
Catastrophe	1 si la commune a subi une aide pour catastrophe naturelle pendant l'année, 0 sinon
Aide-Argent	1 si la commune a reçu de l'aide en argent (premier rang), 0 sinon
Aide-Alimentation	1 si la commune a reçu de l'aide sous forme de biens alimentaires (premier rang), 0 sinon
Aide-Autres	1 si la commune a reçu de l'aide sous d'autres formes (premier rang), 0 sinon; référence
Prog-135	1 si la commune bénéficie du programme 135 du gouvernement, 0 sinon
Prog-Emploi	1 si la commune bénéficie d'un programme de création d'emplois du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Prog-Pauvreté	1 si la commune bénéficie d'un programme de réduction de la pauvreté du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Prog-Économie	1 si la commune bénéficie d'un programme de développement de l'économie, d'infrastructures et de développement des investissements du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Prog-Éducation	1 si la commune bénéficie d'un programme d'investissements dans l'éducation et la culture du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Prog-Santé	1 si la commune bénéficie d'un programme de santé et de santé publique du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Prog-Eau	1 si la commune bénéficie d'un programme environnemental et d'eaux potables du gouvernement (ou d'une autre organisation), 0 sinon
Frais-scolaires	Moyenne provinciale des dépenses d'éducation (frais de scolarité et d'inscription, contributions à l'école et à l'association des parents, uniformes si requis, livres et matériel scolaire) des ménages selon le niveau d'études de l'enfant (secondaire niveau 1 et 2). Sont exclues les dépenses pour classes supplémentaire (cours de langue et ordinateur) et les dépenses de transport. En milliers de dongs/100
#Mois-Inac-19-24	Moyenne provinciale du nombre de mois d'inactivité par an (pour le premier et les autres emplois occupés) des hommes de 19 à 24 ans
#Mois-Inac-25-60	Moyenne provinciale du nombre de mois d'inactivité par an (pour le premier et les autres emplois occupés) des hommes de 25 à 60 ans

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

Tableau 3.2 : Statistiques descriptives des variables utilisées dans les estimations, échantillon général, 2002 et 2010

	Moyenne	Écart- type	Min.	Max.	Moyenne	Écart- type	Min.	Max.
Statuts d'activité				2002				
École seulement	0,706	0,455	0	1	0,647	0,478	0	1
Travail seulement	0,081	0,272	0	1	0,177	0,381	0	1
École et travail	0,183	0,387	0	1	0,097	0,296	0	1
Inactif	0,029	0,169	0	1	0,065	0,247	0	1
Variables dépendantes								
École	0,787	0,409	0	1	0,744	0,436	0	1
Travail	0,264	0,441	0	1	0,273	0,446	0	1
Variables indépendantes								
Garçon	0,529	0,499	0	1	0,520	0,499	0	1
11 ans	0,102	0,303	0	1	0,095	0,294	0	1
12 ans	0,135	0,341	0	1	0,105	0,307	0	1
13 ans	0,140	0,347	0	1	0,120	0,325	0	1
14 ans	0,138	0,344	0	1	0,125	0,330	0	1
15 ans	0,142	0,349	0	1	0,132	0,339	0	1
16 ans	0,127	0,333	0	1	0,138	0,345	0	1
17 ans	0,125	0,331	0	1	0,142	0,349	0	1
18 ans	0,092	0,289	0	1	0,143	0,350	0	1
Majorité	0,897	0,304	0	1	0,820	0,384	0	1
Minorité	0,103	0,304	0	1	0,180	0,384	0	1
Urbain	0,201	0,401	0	1	0,241	0,428	0	1
Rural	0,799	0,401	0	1	0,759	0,428	0	1
Delta Fleuve Rouge	0,235	0,424	0	1	0,199	0,399	0	1
Nord-Est	0,122	0,327	0	1	0,124	0,330	0	1
Nord-Ouest	0,022	0,145	0	1	0,034	0,182	0	1
Nord central	0,163	0,369	0	1	0,141	0,348	0	1
Côte Sud central	0,087	0,282	0	1	0,093	0,290	0	1
Haute Montagne Ouest	0,053	0,224	0	1	0,070	0,255	0	1
Sud-est	0,132	0,339	0	1	0,164	0,371	0	1
Delta Mékong	0,187	0,390	0	1	0,175	0,380	0	1
# Hommes18+	1,299	0,722	0	6	1,246	0,660	0	5
# Femmes18+	1,389	0,680	0	7	1,350	0,654	0	5
# Garçons11-	0,327	0,565	0	5	0,269	0,529	0	5
# Filles11-	0,305	0,589	0	5	0,250	0,517	0	4
# Filles11-18	0,460	0,644	0	4	0,295	0,526	0	4
# Garçons11-18	0,471	0,631	0	4	0,290	0,514	0	4
Homme-Edu0	0,174	0,379	0	1	0,190	0,392	0	1
Homme-Primaire	0,238	0,426	0	1	0,239	0,427	0	1
Homme-Secondaire	0,427	0,495	0	1	0,424	0,494	0	1
Homme-Lycée	0,059	0,236	0	1	0,029	0,168	0	1
Homme-Université	0,027	0,162	0	1	0,038	0,192	0	1

Tableau 3.2 : fin

Femme-Edu0	0,268	0,443	0	1	0,253	0,435	0	1
Femme-Primaire	0,256	0,436	0	1	0,290	0,454	0	1
Femme-Secondaire	0,405	0,491	0	1	0,377	0,485	0	1
Femme-Lycée	0,047	0,211	0	1	0,034	0,182	0	1
Femme-Université	0,011	0,105	0	1	0,025	0,157	0	1
Revenu-Salaire	0,191	0,393	0	1	0,316	0,465	0	1
Revenu-Agricole	0,580	0,494	0	1	0,427	0,495	0	1
Revenu-Commerce	0,191	0,393	0	1	0,214	0,410	0	1
Revenu-Autres	0,038	0,190	0	1	0,044	0,206	0	1
Log. de la consommation par équivalent adulte	9,048	0,730	6,821	14,705	9,061	0,755	6,542	12,626
Terres utilisées m <sup>2</sup>								281,50
	6,457	3,752	0	13,743	0,444	4,515	0	7
Terres non-utilisées m <sup>2</sup>	0,057	0,669	0	10,597	-	-	-	-
Distance-Secondaire km	5,012	9,237	0	50	7,261	11,731	0	78
École-missing	0,034	0,181	0	1	-	-	-	-
Commune-missing	0,022	0,147	0	1	-	-	-	-
Catastrophe	0,404	0,491	0	1	0,549	0,498	0	1
Aide-Argent	0,242	0,428	0	1	0,316	0,465	0	1
Aide-Alimentaire	0,300	0,458	0	1	0,165	0,371	0	1
Programme-135	0,135	0,342	0	1	0,167	0,373	0	1
Programme-Emploi	0,350	0,477	0	1	0,188	0,391	0	1
Programme-Pauvres	0,767	0,423	0	1	0,421	0,494	0	1
Programme-Économie	0,512	0,500	0	1	0,463	0,499	0	1
Programme-Éducation	0,261	0,439	0	1	0,255	0,436	0	1
Programme-Santé	0,214	0,410	0	1	0,111	0,314	0	1
Programme-Eau	0,176	0,380	0	1	0,161	0,367	0	1
Mois-travail-25-60Homme	10,699	0,390	9,551	11,390	8,460	1,047	5,534	10,957
Mois-travail-19-24Homme	7,814	1,019	5,098	9,746	5,800	1,467	1,790	10,265
Frais scolaires (millions VND)	4,332	1,583	1,986	9,231	11,386	7,516	3,614	39,299

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

Tableau 3.3 : Participation à l'école et au travail en pourcentage selon le niveau scolaire et l'échantillon, 2002 et 2010

Echantillons	# Obs.	Ecole seulement		Ecole et travail		Travail seulement		Ni école et travail		
Secondaire 1 <sup>er</sup> Niveau <sup>1</sup>										
	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002
Total	2 042	14 681	65	70	12	9	19	18	4*	3
Urbain	512	2 628	84	83	5*	3*	7*	10	5*	4
Rural	1 530	12 053	59	67	14	10	24	20	3*	4
Garçons	1 029	7 647	64	71	11	9	21	17	4*	3
Filles	1 013	7 034	66	69	12	9	18	19	4*	4
Majorité	1 690	12 448	70	73	10	6	16	17	4*	4
Minorités	352	2 233	37	53	24*	24	38	21	1*	2*
Urbain Garçons	255	1 396	85	82	4*	3*	7*	11	4*	4*
Rural Garçons	774	6 251	57	69	14	10	25	18	4*	2
Urbain Filles	257	1 232	83	83	5*	3*	6*	9	6*	5*
Rural Filles	756	5 802	60	65	15	10	23	21	3*	4
Secondaire 2 <sup>ème</sup> Niveau <sup>2</sup>										
Total	437	7 545	50	69	5*	10	16*	19	29	3
Urbain	151	1 995	62*	83	2*	5*	3*	8	33*	4
Rural	286	5 550	43	63	7*	12	23*	23	27*	2
Garçons	190	3 916	53*	70	3*	10	14*	17	30*	3
Filles	247	3 629	47	67	7*	10	18*	21	28*	3
Majorité	398	6 863	52	70	5*	8	14*	19	29	3
Minorités	39	682	28*	52	6*	26	38*	21	29*	1*
Urbain Garçons	68	967	70*	84	-	4*	3*	8*	26*	5*
Rural Garçons	122	2 949	43*	66	5*	12	20*	20	32*	2*
Urbain Filles	83	1 028	55*	83	3*	5*	4*	8*	38*	4*
Rural Filles	164	2 601	43*	60	8*	11	25*	26	23*	3*
Participation à l'école conditionnelle au travail										
# Obs.	Si non travail				Si travail				Ecole et travail	
	Ecole		Non école		Ecole		Non école			
Secondaire 1 <sup>er</sup> Niveau <sup>1</sup>										
	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002
Total	2 042	14 681	96	96	4*	4	45	33	55	67
Urbain	512	2 628	96	95	4*	5	48	21*	52	79
Rural	1 530	12 053	96	96	4*	4	45	34	55	66
Garçons	1 029	7 647	96	96	4*	4	44	35	56	65
Filles	1 013	7 034	96	95	4*	5	47	31	53	69
Majorité	1 690	12 448	96	96	4*	3	45	25	55	74
Minorités	352	2 233	97	97	3*	3*	46	54	54	46
Urbain Garçons	255	1 396	96	95	4*	5*	43*	18*	57*	82
Rural Garçons	774	6 251	96	97	4*	3	44	36	56	64
Urbain Filles	257	1 232	96	94	4*	6*	53*	25*	47*	75
Rural Filles	756	5 802	96	95	4*	6	46	32	54	68
Secondaire 2 <sup>ème</sup> Niveau <sup>2</sup>										
Total	437	7 545	93	96	7*	4	75*	34	25*	66
Urbain	151	1 995	90	95	10*	5*	91*	36*	9*	64
Rural	286	5 550	96	96	4*	4	73*	34	27*	66
Garçons	190	3 916	95	96	5*	4	70*	36	30*	64
Filles	247	3 629	92	96	8*	4	78*	32	22*	68
Majorité	398	6 863	93	96	7*	4	75*	30	25*	70
Minorités	39	682	96*	97	4*	3*	73*	55	27*	45
Urbain Garçons	68	967	93*	95	7*	5*	66*	32*	34*	68*
Rural Garçons	122	2 949	97*	97	3*	3*	70*	37	30*	63
Urbain Filles	83	1 028	88*	96	12*	4*	100	40*	-	60*
Rural Filles	164	2 601	95	96	5*	4*	76	31	24	69

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

1. Enfants qui ont terminé le niveau des études primaires. 2. Enfants qui ont terminé le secondaire du 1<sup>er</sup> niveau.

\* : indique qu'il y a moins de 100 observations.



Tableau 3.4 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon complet

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon complet			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité	0,096***	-0,059**	-0,047**	0,010
Nord-Est(d)	0,017	0,010	-0,011	-0,016
Nord-Ouest(d)	0,060	0,002	-0,033	-0,029
Nord central(d)	-0,098**	0,044*	0,052**	0,002
Côte Sud central(d)	0,103***	-0,062***	-0,052***	0,011
Haute Montagne Ouest(d)	-0,056	0,022	0,030	0,005
Sud-est(d)	-0,014	-0,007	0,008	0,013
Delta Mékong(d)	-0,075*	-0,008	0,042*	0,041*
sexe	-0,057***	0,012	0,030***	0,014*
12 ans(d)	-0,106**	0,015	0,061*	0,029
13 ans(d)	-0,205***	0,020	0,127***	0,057
14 ans(d)	-0,357***	0,027	0,247***	0,083*
15 ans(d)	-0,501***	-0,008	0,371***	0,137***
16 ans(d)	-0,546***	0,009	0,428***	0,109***
17 ans(d)	-0,677***	-0,026	0,578***	0,126***
18 ans(d)	-0,763***	-0,062***	0,664***	0,160***
# Hommes18+	-0,026*	-0,005	0,015*	0,016**
# Femmes18+	0,030**	-0,004	-0,016**	-0,009
# Garçons11-	-0,018	0,001	0,010	0,007
# Filles11-	0,008	-0,013	-0,003	0,008
# Filles11_18	-0,010	0,005	0,005	0,000
# Garçons11_18	-0,011	0,004	0,006	0,001
Homme_Primaire (d)	0,049**	-0,003	-0,026**	-0,019*
Homme_Secondaire(d)	0,118***	-0,014	-0,063***	-0,040***
Homme_Lycée(d)	0,157***	-0,033	-0,072***	-0,051***
Homme_Université(d)	0,207***	-0,094***	-0,093***	-0,020
Femme_Primaire(d)	0,080***	-0,005	-0,043***	-0,032***
Femme_Secondaire(d)	0,141***	-0,025	-0,074***	-0,042***
Femme_Lycée(d)	0,203***	-0,068***	-0,086***	-0,049***
Femme_Université(d)	0,198***	-0,097***	-0,094***	-0,007
Revenu_Agricole(d)	0,033	0,028**	-0,022*	-0,040***
Revenu_Commerce(d)	0,044*	0,005	-0,025*	-0,024*
Revenu_Autres(d)	0,080*	-0,017	-0,040**	-0,023
Ln Cons./adulte	0,127***	-0,022**	-0,068***	-0,037***
Terres utilisées	0,011*	-0,010***	-0,005*	0,004
Secondaire 1 (d)	0,090	-0,051	-0,046	0,006
Secondaire 2 (d)	0,027	0,000	-0,015	-0,012
Distance_Secondaire	0,001	-0,001	-0,000	0,000
Frais scolaires	0,000	-0,001	-0,000	0,000
Catastrophe (d)	-0,015	0,022	0,006	-0,014
Aide_Argent(d)	-0,024	0,016	0,012	-0,003
Aide_Alimentaire(d)	0,048*	-0,006	-0,025*	-0,017
Mois travail_25_60Homme	-0,023*	0,028***	0,010*	-0,015**
Mois travail_19_24Homme	-0,014	0,003	0,008*	0,003
Programme_135(d)	0,012	-0,002	-0,006	-0,003
Programme_Emploi(d)	-0,035	0,002	0,020	0,014
Programme_Pauvres(d)	-0,000	0,008	-0,001	-0,007
Programme_Économie(d)	-0,009	0,013	0,004	-0,007
Programme_Éducation(d)	-0,045*	-0,000	0,025*	0,020*
Programme_Santé(d)	-0,018	0,010	0,009	-0,002
Programme_Eau(d)	-0,040	0,014	0,021	0,004

# Observations: 5 595 Log pseudolikelihood: -9505061 Wald chi2(102) = 1970,59 Prob > chi2 = 0,0000

Rho= -0,685 (0,021) Wald test of rho=0: chi2(1) = 446,397 Prob > chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. Ecart-types entre parenthèses. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau 3.5 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de 11-18 ans (biprobit) en 2002, échantillon complet, 2002

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux dF/dx: Échantillon complet			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité (d)	0,021	-0,077***	0,036***	0,020***
Urbain (d)	0,043*	-0,022*	-0,023*	0,002
Nord-Est (d)	0,011	0,027	-0,025*	-0,012***
Nord-Ouest (d)	-0,034)	0,092*	-0,040*	-0,018***
Nord central (d)	0,081***	-0,002	-0,064***	-0,015***
Côte sud centrale (d)	0,126***	-0,045***	-0,074***	-0,007*
Montagnes Ouest (d)	0,087***	-0,022	-0,056***	-0,009*
Sud-Est (d)	0,093***	-0,028*	-0,058***	-0,007*
Delta Mékong (d)	0,081***	-0,047***	-0,042***	0,008
sexe (d)	0,016*	0,005	-0,016**	-0,006**
12 ans (d)	-0,088***	0,002	0,070***	0,016
13 ans (d)	-0,173***	0,017	0,135***	0,021
14 ans (d)	-0,314***	-0,001	0,264***	0,051***
15 ans (d)	-0,433***	0,005	0,377***	0,051***
16 ans (d)	-0,546***	-0,004	0,497***	0,053***
17 ans (d)	-0,634***	-0,021	0,594***	0,061***
18 ans (d)	-0,721***	-0,034***	0,700***	0,056***
# Hommes18+	-0,006	-0,002	0,006	0,002
# Femmes18+	0,024***	-0,010**	-0,014***	0
# Garçons11-	-0,030***	0,007	0,021***	0,003
# Filles11-	-0,032***	0,003	0,024***	0,005**
# Filles11 18	-0,022***	0,005	0,015***	0,002
# Garçon11_18	-0,036***	0,008*	0,025***	0,003*
Homme Primaire (d)	0,037**	-0,009	-0,024***	-0,003
Homme_Second1 (d)	0,089***	-0,015*	-0,063***	-0,011***
Homme_Second2 (d)	0,136***	-0,041***	-0,083***	-0,012***
Homme_Univ (d)	0,179***	-0,059***	-0,103***	-0,017***
Femme Primaire (d)	0,045***	-0,013	-0,029***	-0,003
Femme_Second1 (d)	0,117***	-0,018*	-0,084***	-0,015***
Femme_Second2 (d)	0,179***	-0,057***	-0,105***	-0,017***
Femme_Univ (d)	0,166***	-0,056**	-0,095***	-0,015**
Revenu_agricole (d)	0,027*	0,013	-0,028**	-0,012***
Revenu_commerce (d)	0,053***	-0,01	-0,036***	-0,006
Revenu_autres (d)	0,115***	-0,026	-0,075***	-0,013***
Ln_Con	0,069***	-0,022	-0,381***	-0,512***
Terres utilisées	-0,011***	0,093***	0,027*	-0,097***
Terres non utilisées	-0,011*	0,043	0,046	0,003
Distance_Sec	-0,003*	0	0,003**	0,001
Ecole_missing (d)	0,122**	-0,03	-0,079***	-0,014*
Commune_missing (d)	-0,004	0,011	-0,003	-0,004
Catastrophe (d)	0,036	-0,029	-0,014	0,007
Aide_Argent (d)	-0,068*	0,054*	0,024	-0,010*
Aide_Alimentation (d)	-0,059	0,029	0,032	-0,002
Mois_travail_25_60Homme	-0,054***	0,048***	0,019*	-0,012***
Mois_travail_19_24Homme	-0,016*	0	0,013**	0,003
Prog_135 (d)	0,02	-0,002	-0,015	-0,003
Prog_Emploi (d)	-0,01	-0,002	0,009	0,003
Prog_Pauvreté (d)	-0,022	0,004	0,015*	0,003
Prog_Economie (d)	0	-0,007	0,004	0,003
Prog_Education (d)	-0,030*	0,014	0,017*	-0,001
Prog_Santé (d)	0,002	-0,002	0	0,001
Prog_Eau(d)	0,026	-0,016*	-0,013	0,003

# Observations: 22 199 Log pseudolikelihood: -8789117,4 Wald chi2(104) = 3845,78 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Rho= 0,900 (0,007) Wald test of rho=0: chi2(1) = 1701,73 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. Ecart-types entre parenthèses. \* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau 3.6 : Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques de localisation sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux: Caractéristiques de localisation													
	Comple		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École seulement														
Majorité	+	(0)	0	(0)	+	(0)	+	(0)	+	(0)	x	(x)	x	(x)
Nord-Est(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)
Nord-Ouest(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)
Nord central(d)	-	(+)	0	(+)	-	(+)	-	(+)	0	(+)	-	(+)	-	(0)
Côte Sud central(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
Haute Montagne Ouest(d)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(0)
Sud-est(d)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(+)
Delta Mékong(d)	-	(+)	0	(0)	0	(+)	-	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)
École et Travail														
Majorité	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	x	(x)	x	(x)
Nord-Est(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)
Nord-Ouest(d)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)
Nord central(d)	+	(0)	0	(-)	+	(0)	0	(+)	0	(0)	-	(0)	+	(0)
Côte Sud central(d)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	+	(-)	0	(0)
Haute Montagne Ouest(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Sud-est(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Delta Mékong(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	0	(0)
Travail seulement														
Majorité	-	(+)	0	(0)	-	(+)	-	(+)	-	(0)	x	(x)	x	(x)
Nord-Est(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	-	(-)	0	(0)	0	(-)
Nord-Ouest(d)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	-	(0)	0	(-)	0	(-)
Nord central(d)	+	(-)	0	(-)	+	(-)	+	(-)	0	(-)	+	(-)	0	(-)
Côte Sud central(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)
Haute Montagne Ouest(d)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	+	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Sud-est(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Delta Mékong(d)	+	(-)	0	(0)	+	(-)	+	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Inactif														
Majorité	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	x	(x)	x	(x)
Nord-Est(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Nord-Ouest(d)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(0)
Nord central(d)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	-	(-)
Côte Sud central(d)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(0)
Haute Montagne Ouest(d)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	-	(-)
Sud-est(d)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(0)
Delta Mékong(d)	+	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.7 : Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à l'école seulement en 2002 et 2010

Effets marginaux: Caractéristiques individuelles et familiales														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École seulement														
sexe	-	(+)	0	(-)	-	(+)	x	(x)	x	(x)	-	(0)	0	(0)
12 ans(d)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	0	0	0	(-)	-	(-)	-	(-)
13 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
14 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
15 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
16 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
17 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
18 ans(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
# Hommes18+	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	-	(0)	0	(0)
# Femmes18+	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
# Garçons11-	0	(-)	-	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(0)
# Filles11-	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)
# Filles11_18	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(0)
# Garçons11_18	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(0)
Homme_Primaire (d)	+	(+)	+	(0)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
Homme_Secondaire(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
Homme_Lycée(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
Homme_Université(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(+)
Femme_Primaire(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
Femme_Secondaire(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(0)
Femme_Lycée(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(0)
Femme_Université(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(0)	+	(+)	+	(+)	+	(0)
Majorité	+	(0)	0	(0)	+	(0)	+	(0)	+	(0)	x	(x)	x	(x)
Nord-Est(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)
Nord-Ouest(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)
Nord central(d)	-	(+)	0	(+)	-	(+)	-	(+)	0	(+)	-	(+)	-	(0)
Côte Sud central(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
Haute Montagne Ouest(d)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(0)
Sud-est(d)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	-	(+)
Delta Mékong(d)	-	(+)	0	(0)	0	(+)	-	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002



Tableau 3.8 : Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à l'école et travail en 2002 et 2010

Effets marginaux: Caractéristiques individuelles et familiales														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École et Travail														
sexe	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(x)	x	(x)	0	(0)	0	(0)
12 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
13 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
14 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
15 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)
16 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)
17 ans(d)	0	(0)	0	(0)	-	(-)	-	(0)	0	(-)	0	(0)	-	(0)
18 ans(d)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
# Hommes18+	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Femmes18+	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)
# Garçons11-	0	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)
# Filles11-	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Filles11_18	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Garçons11_18	0	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)
Homme_Primaire (d)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Homme_Secondaire(d)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Homme_Lycée(d)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)
Homme_Université(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)
Femme_Primaire(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)
Femme_Secondaire(d)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(-)	0	(0)
Femme_Lycée(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(0)
Femme_Université(d)	-	(-)	-	(-)	-	(0)	-	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(0)

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.9 : Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de participation à travail seulement en 2002 et 2010

Effets marginaux: Caractéristiques individuelles et familiales														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
Travail seulement														
sexe	+	(-)	0	(+)	+	(-)	x	(x)	x	(x)	+	(-)	0	(-)
12 ans(d)	+	(+)	0	(0)	+	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
13 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(0)
14 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
15 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
16 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
17 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
18 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
# Hommes18+	+	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	+	(+)	+	(0)	0	(0)
# Femmes18+	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(0)
# Garçons11-	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	+	(+)	0	(0)
# Filles11-	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)
# Filles11_18	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)
# Garçons11_18	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
Homme_Primaire (d)	-	(-)	-	(0)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(0)
Homme_Secondaire(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Homme_Lycée(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(0)
Homme_Université(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Femme_Primaire(d)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(0)
Femme_Secondaire(d)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Femme_Lycée(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Femme_Université(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(0)
sexe	+	(-)	0	(+)	+	(-)	x	(x)	x	(x)	+	(-)	0	(-)
12 ans(d)	+	(+)	0	(0)	+	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
13 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(0)
14 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
15 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
16 ans(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
17 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
18 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.10 : Direction des effets marginaux des variables Caractéristiques individuelles et familiales sur les probabilités bivariées de l'état inactif n 2002 et 2010

Effets marginaux: Caractéristiques individuelles et familiales														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
Inactif														
sexe	+	(-)	0	(+)	0	(-)	x	(x)	x	(x)	+	(-)	0	(-)
12 ans(d)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(0)
13 ans(d)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(+)	+	(0)	0	(0)
14 ans(d)	+	(+)	+	(0)	0	(+)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	0	(0)
15 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
16 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
17 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
18 ans(d)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
# Hommes18+	+	(0)	0	(+)	+	(0)	0	(0)	+	(0)	+	(0)	0	(0)
# Femmes18+	0	(0)	-	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Garçons11-	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Filles11-	0	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
# Filles11_18	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
# Garçons11_18	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
Homme_Primaire (d)	-	(0)	-	(-)	-	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Homme_Secondaire(d)	-	(-)	-	(-)	-	(0)	-	(-)	-	(0)	-	(-)	-	(0)
Homme_Lycée(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(0)
Homme_Université(d)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	0	(-)	-	(0)
Femme_Primaire(d)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	-	(0)	0	(0)
Femme_Secondaire(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)
Femme_Lycée(d)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(-)
Femme_Université(d)	0	(-)	0	(-)	-	(0)	-	(-)	0	(0)	0	(-)	-	(-)

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.11 : Direction des effets marginaux des variables Revenu et dotation en terres familiales sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010

2002 et 2010

Effets marginaux: Revenu et dotation en terres familiales														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École seulement														
Revenu_Agricole(d)	0	(+)	0	(0)	+	(+)	0	(0)	+	(0)	0	(+)	0	(0)
Revenu_Commerce(d)	+	(+)	0	(0)	+	(+)	0	(+)	+	(0)	0	(+)	0	(0)
Revenu_Autres(d)	+	(+)	0	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(+)	0	(+)	0	(0)
Ln Cons./adulte	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
Terres utilisées	+	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	+	(-)	0	(-)	0	(-)
École et Travail														
Revenu_Agricole(d)	+	(0)	0	(0)	+	(+)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	+	(0)
Revenu_Commerce(d)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Revenu_Autres(d)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(0)
Ln Cons./adulte	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)
Terres utilisées	-	(+)	0	(+)	-	(+)	0	(+)	-	(+)	-	(+)	-	(+)
Travail seulement														
Revenu_Agricole(d)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	-	(0)
Revenu_Commerce(d)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(-)	0	(0)
Revenu_Autres(d)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	-	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)
Ln Cons./adulte	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(-)
Terres utilisées	-	(+)	0	(+)	0	(0)	0	(0)	-	(+)	-	(+)	0	(+)
Inactif														
Revenu_Agricole(d)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(-)	-	(0)	-	(-)	-	(0)
Revenu_Commerce(d)	-	(0)	0	(0)	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(0)	0	(0)
Revenu_Autres(d)	0	(-)	0	(-)	0	(0)	-	(-)	0	(0)	0	(-)	-	(-)
Ln Cons./adulte	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(-)	-	(0)
Terres utilisées	0	(-)	0	(-)	+	(-)	0	(-)	0	(-)	0	(-)	+	(0)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002



Tableau 3.12 : Direction des effets marginaux des variables Accès à l'école et frais d'études et Désastres naturels et aides publiques sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010

Effets marginaux: Accès à l'école et frais d'études et Désastres naturels														
Variables dépendantes:	Comple		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
Ecole et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
Ecole seulement														
Accès à l'école et frais d'études :														
Secondaire 1 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	+	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Secondaire 2 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	+	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Distance Secondaire	0	(-)	x	(x)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	x	(-)	x	(0)
Frais scolaires	0	(0)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)
Désastres naturels et aides publiques :														
Catastrophe (d)	+	(0)	+	(+)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)
Aide Argent(d)	0	(-)	x	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	x	(-)	x	(0)
Aide Alimentaire(d)	+	(0)	x	(0)	+	(0)	0	(0)	+	(0)	x	(0)	x	(0)
Ecole et Travail														
Accès à l'école et frais d'études :														
Secondaire 1 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Secondaire 2 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Distance Secondaire	0	(0)	x	(x)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)	x	(0)
Frais scolaires	0	(0)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)
Désastres naturels et aides publiques :														
Catastrophe (d)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	+	(-)	0	(0)
Aide Argent(d)	0	(+)	x	(0)	0	(+)	+	(0)	0	(+)	x	(+)	x	(0)
Aide Alimentaire(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)	x	(0)
Travail seulement														
Accès à l'école et frais d'études :														
Secondaire 1 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Secondaire 2 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	-	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Distance Secondaire	0	(+)	x	(x)	0	(+)	0	(0)	0	(+)	x	(+)	x	(0)
Frais scolaires	0	(0)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)
Désastres naturels et aides publiques :														
Catastrophe (d)	0	(0)	-	(-)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)
Aide Argent(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	x	(0)	x	(0)
Aide Alimentaire(d)	-	(0)	x	(0)	-	(0)	0	(0)	-	(0)	x	(0)	x	(0)
Inactif														
Accès à l'école et frais d'études :														
Secondaire 1 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	-	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Secondaire 2 (d)	0	(x)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	x	(x)	x	(x)
Distance Secondaire	0	(0)	x	(x)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)	x	(0)
Frais scolaires	0	(0)	x	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)	0	(x)
Désastres naturels et aides publiques :														
Catastrophe (d)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Aide Argent(d)	0	(-)	x	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	x	(0)	x	(0)
Aide Alimentaire(d)	0	(0)	x	(0)	0	(-)	0	(0)	-	(0)	x	(0)	x	(0)

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.13 : Direction des effets marginaux des variables Conditions du marché du travail dans les provinces sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010

Effets marginaux: Conditions du marché du travail dans les provinces														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École seulement														
Conditions du marché du travail dans les provinces:														
Mois_travail_25_60Homme	-	(-)	0	(0)	-	(-)	0	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(0)
Mois_travail_19_24Homme	0	(-)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	-	(0)	-	(0)	0	(0)
École et Travail														
Conditions du marché du travail dans les provinces:														
Mois_travail_25_60Homme	+	(+)	+	(0)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	0	(0)
Mois_travail_19_24Homme	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(+)
Travail seulement														
Conditions du marché du travail dans les provinces:														
Mois_travail_25_60Homme	+	(+)	+	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(+)	+	(+)	0	(0)
Mois_travail_19_24Homme	+	(+)	0	(0)	+	(+)	0	(+)	+	(0)	+	(+)	0	(0)
Inactif														
Conditions du marché du travail dans les provinces:														
Mois_travail_25_60Homme	-	(-)	0	(0)	-	(-)	-	(-)	0	(-)	-	(-)	0	(0)
Mois_travail_19_24Homme	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(+)	-	(-)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

Tableau 3.14 : Direction des effets marginaux des variables Programmes publics sur les probabilités bivariées de participation au travail et à l'école en 2002 et 2010

Effets marginaux: Programmes publics														
Variables dépendantes:	Complet		Urbain		Rural		Garçons		Filles		Maj.		Min.	
École et Travail	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02	10	02
École seulement														
Programmes publics :														
Programme_135(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Emploi(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	-	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Pauvres(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	x	(0)
Programme_Économie(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Éducation(d)	-	(-)	x	(-)	0	(0)	0	(0)	-	(-)	0	(-)	x	(0)
Programme_Santé(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(+)
Programme_Eau(d)	0	(0)	x	(0)	0	(+)	-	(0)	0	(+)	0	(0)	x	(0)
École et Travail														
Programmes publics :														
Programme_135(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Emploi(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Pauvres(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Économie(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Éducation(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Santé(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(-)
Programme_Eau(d)	0	(0)	x	(0)	0	(-)	0	(0)	0	(-)	0	(0)	x	(-)
Travail seulement														
Programmes publics :														
Programme_135(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Emploi(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Pauvres(d)	0	(+)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(+)	0	(0)	x	(0)
Programme_Économie(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Éducation(d)	+	(+)	x	(+)	+	(0)	0	(0)	+	(+)	0	(0)	x	(0)
Programme_Santé(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Eau(d)	0	(0)	x	(0)	0	(-)	+	(0)	0	(-)	0	(0)	x	(0)
Inactif														
Programmes publics :														
Programme_135(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Emploi(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Pauvres(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Économie(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Éducation(d)	+	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	+	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Santé(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)
Programme_Eau(d)	0	(0)	x	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)	x	(0)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002 et 2010.

+: effet positif au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; -: effet négative au niveau  $p < 0,05$  ou inférieur; 0 : aucun effet ; x : non applicable ; effets en 2002 entre parenthèses ; 10 : 2010 ; 02 : 2002

# ANNEXE

Tableau A3.1 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon urbain

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon urbain			
	École seulement	École et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité	-0,000	-0,009	-0,007	0,017
Nord-Est(d)	0,009	-0,001	-0,003	-0,005
Nord-Ouest(d)	0,024	0,018	0,003	-0,046***
Nord central(d)	-0,039	-0,000	0,001	0,038
Côte Sud central(d)	0,023	-0,001	-0,003*	-0,019
Haute Montagne Ouest(d)	-0,012	0,004	0,005	0,003
Sud-est(d)	-0,010	0,003	0,004	0,003
Delta Mékong(d)	-0,031	0,001	0,004	0,025
sexe	-0,010	0,001	0,001	0,009
12 ans(d)	-0,142	0,001	0,012	0,129
13 ans(d)	-0,366*	-0,002	0,004	0,364*
14 ans(d)	-0,372**	0,000	0,029	0,343*
15 ans(d)	-0,530***	0,001	0,061	0,468**
16 ans(d)	-0,574***	0,001	0,089	0,483***
17 ans(d)	-0,807***	-0,001	0,129*	0,679***
18 ans(d)	-0,879***	-0,000	0,195*	0,684***
# Hommes18+	-0,014	-0,000	0,001	0,013
# Femmes18+	0,021*	0,000	-0,001	-0,021*
# Garçons11-	-0,030*	0,000	0,002	0,028
# Filles11-	0,007	0,000	0,002	0,028
# Filles11_18	0,005	0,000	-0,000	-0,007
# Garçons11_18	0,018	0,000	-0,000	-0,005
Homme Primaire(d)	0,055***	-0,001	-0,004***	-0,049***
Homme Secondaire(d)	0,085***	-0,004	-0,011**	-0,070***
Homme Lycée(d)	0,057***	-0,001	-0,004**	-0,052***
Homme Université(d)	0,073***	-0,018***	-0,019***	-0,036**
Femme Primaire(d)	0,034	-0,000	-0,002	-0,032*
Femme Secondaire(d)	0,067**	-0,000	-0,004	-0,063**
Femme Lycée(d)	0,051***	-0,002*	-0,004***	-0,045**
Femme Université(d)	0,015	-0,002*	-0,004***	-0,009
Revenu_Agricole(d)	0,004	0,006	0,006	-0,015
Revenu_Commerce(d)	-0,021	-0,000	0,001	0,020
Revenu_Autres(d)	0,016	-0,001	-0,002	-0,013
Ln Cons./adulte	0,071***	-0,001	-0,005***	-0,065***
Terres utilisées	0,008	-0,000	-0,001	-0,007
Catastrophe (d)	0,062***	-0,001*	-0,004***	-0,057***
Mois travail 25_60Homme	0,011	0,002*	0,002*	-0,014
Mois travail 19_24Homme	-0,006	-0,000	0,000	0,006
Frais scolaires	0,000	-0,000	-0,000	-0,000
# Observations: 1 280 Log pseudolikelihood: -1402262,4 Wald chi2(77) = - Prob > chi2 = -				
Rho= -0,684 (0,056) Wald test of rho=0: chi2(1) = 62,292 Prob > chi2 = 0,0000				

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.



Tableau A3.2 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon rural

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon rural			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité	0,119***	-0,065**	-0,063**	0,009
Nord-Est(d)	-0,008	0,033	-0,006	-0,019
Nord-Ouest(d)	0,053	0,001	-0,035	-0,019
Nord central(d)	-0,139***	0,072*	0,075**	-0,009
Côte Sud central(d)	0,103*	-0,075***	-0,052*	0,024
Haute Montagne Ouest(d)	-0,065	0,015	0,041	0,009
Sud-est(d)	0,001	-0,032	0,005	0,025
Delta Mékong(d)	-0,086	-0,021	0,062*	0,045*
sexe	-0,067***	0,012	0,042***	0,014
12 ans(d)	-0,094*	0,011	0,063*	0,020
13 ans(d)	-0,195***	0,044	0,132***	0,019
14 ans(d)	-0,357***	0,025	0,282***	0,050
15 ans(d)	-0,487***	-0,028	0,420***	0,095**
16 ans(d)	-0,527***	-0,009	0,469***	0,068*
17 ans(d)	-0,641***	-0,045*	0,619***	0,067**
18 ans(d)	-0,717***	-0,100***	0,708***	0,109***
# Hommes18+	-0,025	-0,008	0,019*	0,014**
# Femmes18+	0,030*	-0,005	-0,019*	-0,006
# Garçons11-	-0,009	0,000	0,006	0,003
# Filles11-	0,011	-0,017	-0,002	0,009
# Filles11_18	-0,014	0,005	0,008	0,001
# Garçons11_18	-0,020	0,005	0,012	0,003
Homme Primaire (d)	0,029	0,007	-0,022	-0,015
Homme Secondaire(d)	0,100***	0,004	-0,068***	-0,037***
Homme Lycée(d)	0,178**	-0,030	-0,099***	-0,049***
Homme Université(d)	0,252***	-0,115***	-0,116***	-0,021
Femme Primaire(d)	0,086***	-0,001	-0,057***	-0,029***
Femme Secondaire(d)	0,150***	-0,029	-0,090***	-0,031**
Femme Lycée(d)	0,237***	-0,065*	-0,117***	-0,055***
Femme Université(d)	0,349***	-0,138***	-0,143***	-0,068***
Revenu Agricole(d)	0,059**	0,027*	-0,047***	-0,040***
Revenu Commerce(d)	0,074**	0,015	-0,054***	-0,035***
Revenu Autres(d)	0,100*	-0,016	-0,059**	-0,025
Ln Cons./adulte	0,125***	-0,021	-0,078***	-0,027***
Terres utilisées	0,008	-0,011**	-0,003	0,005*
Secondaire 1 (d)	0,126	-0,076	-0,064	0,014
Secondaire 2 (d)	0,002	0,020	-0,007	-0,014
Distance Secondaire	0,002	-0,001	-0,001	0,000
Frais scolaires	-0,001	-0,000	0,001	0,001
Catastrophe (d)	0,001	0,014	-0,004	-0,011
Aide Argent(d)	-0,030	0,019	0,015	-0,004
Aide Alimentaire(d)	0,052*	-0,005	-0,033*	-0,014
Mois travail 25_60Homme	-0,031**	0,029***	0,013	-0,011*
Mois travail 19_24Homme	-0,018*	0,006	0,011*	0,002
Programme 135(d)	0,003	0,005	-0,004	-0,005
Programme Emploi(d)	-0,030	-0,002	0,020	0,012
Programme Pauvres(d)	0,001	0,009	-0,003	-0,007
Programme Economie(d)	-0,000	0,008	-0,002	-0,005
Programme Education(d)	-0,040	-0,007	0,028*	0,018
Programme Santé(d)	-0,016	0,009	0,008	-0,001
Programme Eau(d)	-0,035	0,014	0,020	0,001
# Observations: 4 315 Log pseudolikelihood: -7938745,6 Wald chi2(102) = 5184,64 Prob > chi2 = 0,0000				
Rho= -0,698 (0,023) Wald test of rho=0: chi2(1) = 381,711 Prob > chi2 = 0,0000				

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.3 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon garçons

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon garçons			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité	0,086*	-0,050*	-0,049*	0,013
Nord-Est(d)	-0,047	0,032	0,027	-0,011
Nord-Ouest(d)	-0,036	0,087	0,002	-0,052**
Nord central(d)	-0,168***	0,048	0,104***	0,016
Côte Sud central(d)	0,052	-0,035*	-0,033	0,016
Haute Montagne Ouest(d)	-0,153**	0,047	0,095*	0,011
Sud-est(d)	-0,077	0,009	0,044	0,024
Delta Mékong(d)	-0,184***	0,042	0,114***	0,027
12 ans(d)	-0,089	0,005	0,051	0,033
13 ans(d)	-0,225***	-0,005	0,132***	0,098
14 ans(d)	-0,395***	0,010	0,275***	0,110*
15 ans(d)	-0,520***	-0,026	0,355***	0,192***
16 ans(d)	-0,520***	0,004	0,391***	0,124**
17 ans(d)	-0,681***	-0,025	0,566***	0,140**
18 ans(d)	-0,771***	-0,045***	0,667***	0,149***
# Hommes18+	-0,012	0,002	0,007	0,004
# Femmes18+	0,021	0,000	-0,011	-0,010
# Garçons11-	-0,019	0,001	0,010	0,008
# Filles11-	0,005	-0,014	-0,004	0,013
# Filles11_18	0,019	-0,001	-0,010	-0,007
# Garçons11_18	-0,016	0,014	0,010	-0,008
Homme_Primaire (d)	0,047*	0,000	-0,025*	-0,023
Homme_Secondaire(d)	0,133***	-0,008	-0,071***	-0,054***
Homme_Lycée(d)	0,171***	-0,021	-0,081***	-0,069***
Homme_Université(d)	0,159***	-0,069***	-0,088***	-0,001
Femme_Primaire(d)	0,091***	-0,003	-0,047***	-0,040**
Femme_Secondaire(d)	0,142***	-0,017	-0,075***	-0,050***
Femme_Lycée(d)	0,206***	-0,039*	-0,092***	-0,074***
Femme_Université(d)	0,228***	-0,093***	-0,114***	-0,020
Revenu_Agricole(d)	0,029	0,028*	-0,014	-0,043***
Revenu_Commerce(d)	0,026	-0,009	-0,014	-0,002
Revenu_Autres(d)	0,138***	-0,025	-0,066***	-0,047**
Ln Cons./adulte	0,132***	-0,018	-0,071***	-0,043***
Terres utilisées	0,002	-0,003	-0,001	0,003
Secondaire 1 (d)	0,234*	-0,057	-0,156	-0,021
Secondaire 2 (d)	0,057*	-0,021	-0,032*	-0,004
Distance_Secondaire	0,004	-0,001	-0,002	-0,000
Frais scolaires	0,001	-0,001	-0,000	0,001
Catastrophe (d)	0,003	0,017	-0,000	-0,019
Aide_Argent(d)	-0,049*	0,029*	0,028*	-0,008
Aide_Alimentaire(d)	0,027	-0,016	-0,016	0,005
Mois travail 25_60Homme	-0,021	0,030***	0,014*	-0,023***
Mois travail 19_24Homme	-0,006	0,001	0,004	0,002
Programme_135(d)	0,028	-0,015	-0,016	0,003
Programme_Emploi(d)	-0,054*	-0,009	0,027	0,036
Programme_Pauvres(d)	0,021	0,006	-0,011	-0,016
Programme_Economie(d)	-0,016	0,008	0,009	-0,001
Programme_Education(d)	-0,028	0,000	0,015	0,013
Programme_Santé(d)	-0,031	0,018	0,018	-0,005
Programme_Eau(d)	-0,061*	-0,002	0,033*	0,030
# Observations: 2 915 Log pseudolikelihood: -4912392.6 Wald chi2(100) = 10262,96 Prob > chi2 = 0,0000				
Rho= -0,722 (0,026) Wald test of rho=0: chi2(1) = 276,535 Prob > chi2 = 0,0000				

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.4 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon filles

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon filles			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité	0,085**	-0,049*	-0,041*	0,005
Nord-Est(d)	0,083**	-0,016	-0,033**	-0,033
Nord-Ouest(d)	0,119***	-0,042***	-0,047***	-0,030
Nord central(d)	-0,017	0,021	0,008	-0,013
Côte Sud central(d)	0,111***	-0,053***	-0,050***	-0,007
Haute Montagne Ouest(d)	0,039	-0,009	-0,016	-0,013
Sud-est(d)	0,054	-0,018	-0,023	-0,013
Delta Mékong(d)	0,017	-0,044***	-0,020	0,046
12 ans(d)	-0,098	0,017	0,047	0,033
13 ans(d)	-0,161**	0,044	0,084**	0,033
14 ans(d)	-0,295***	0,043	0,167***	0,084
15 ans(d)	-0,489***	0,028	0,314***	0,147**
16 ans(d)	-0,588***	0,019	0,405***	0,164***
17 ans(d)	-0,695***	-0,005	0,503***	0,197***
18 ans(d)	-0,799***	-0,038***	0,569***	0,268***
# Hommes18+	-0,043**	-0,006	0,017**	0,032***
# Femmes18+	0,035*	-0,006	-0,015*	-0,013
# Garçons11-	-0,017	0,001	0,007	0,008
# Filles11-	0,010	-0,008	-0,005	0,003
# Filles11_18	-0,031	0,007	0,014	0,010
# Garçons11_18	-0,007	-0,007	0,002	0,012
Homme Primaire (d)	0,057**	-0,008	-0,024**	-0,025
Homme Secondaire(d)	0,107***	-0,017	-0,046***	-0,044**
Homme Lycée(d)	0,125**	-0,034	-0,047***	-0,045*
Homme Université(d)	0,228***	-0,104***	-0,086***	-0,038
Femme Primaire(d)	0,069**	-0,006	-0,029**	-0,035**
Femme Secondaire(d)	0,122***	-0,022	-0,052***	-0,048**
Femme Lycée(d)	0,149***	-0,058***	-0,059***	-0,032
Femme Université(d)	0,129*	-0,063***	-0,063***	-0,003
Revenu Agricole(d)	0,047*	0,019	-0,018	-0,049***
Revenu Commerce(d)	0,070**	0,013	-0,029**	-0,053***
Revenu Autres(d)	0,026	-0,001	-0,011	-0,014
Ln Cons./adulte	0,108***	-0,015	-0,046***	-0,046***
Terres utilisées	0,018**	-0,012***	-0,009***	0,003
Secondaire 1 (d)	-0,095	0,012	0,037	0,045
Secondaire 2 (d)	0,001	0,020	0,001	-0,022
Distance Secondaire	-0,003	0,001	0,001	0,001
Frais scolaires	-0,000	-0,000	0,000	0,000
Catastrophe (d)	-0,022	0,017	0,011	-0,006
Aide Argent(d)	0,003	-0,003	-0,002	0,002
Aide Alimentaire(d)	0,068**	0,005	-0,028**	-0,044***
Mois travail 25_60Homme	-0,015	0,015**	0,008	-0,008
Mois travail 19_24Homme	-0,020*	0,005	0,009*	0,006
Programme 135(d)	0,001	0,008	0,000	-0,010
Programme Emploi(d)	-0,010	0,010	0,005	-0,005
Programme Pauvres(d)	-0,021	0,005	0,010	0,006
Programme Economie(d)	0,004	0,008	-0,001	-0,012
Programme Education(d)	-0,061*	0,001	0,026*	0,034*
Programme Santé(d)	-0,005	0,002	0,002	0,001
Programme Eau(d)	-0,011	0,019	0,006	-0,014
# Observations: 2 680 Log pseudolikelihood: -4391299,1 Wald chi2(100) = 3452,37 Prob > chi2 = 0.0000				
Rho= -0,664 (0,031) Wald test of rho=0: chi2(1) = 214,321 Prob > chi2 = 0.0000				

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.5 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon majorités ethniques

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon majorités ethniques			
	École seulement	École et Travail	Travail seulement	Inactif
Nord-Est(d)	0,038	-0,008	-0,018	-0,012
Nord-Ouest(d)	-0,019	0,090	-0,018	-0,053***
Nord central(d)	-0,069*	0,035*	0,036*	-0,002
Côte Sud central(d)	0,115***	-0,049***	-0,055***	-0,011
Haute Montagne Ouest(d)	-0,037	0,017	0,019	0,001
Sud-est(d)	-0,004	0,006	0,002	-0,004
Delta Mékong(d)	-0,059	0,008	0,031	0,020
sexe	-0,053***	0,008	0,026***	0,019*
12 ans(d)	-0,096*	0,008	0,050	0,038
13 ans(d)	-0,190***	-0,008	0,097***	0,101*
14 ans(d)	-0,362***	0,003	0,217***	0,142**
15 ans(d)	-0,482***	-0,005	0,308***	0,179***
16 ans(d)	-0,528***	0,006	0,362***	0,159***
17 ans(d)	-0,690***	-0,016	0,519***	0,187***
18 ans(d)	-0,788***	-0,038***	0,594***	0,231***
# Hommes18+	-0,033**	0,000	0,016**	0,016**
# Femmes18+	0,025*	-0,006	-0,013*	-0,006
# Garçons11-	-0,030*	-0,000	0,014*	0,016
# Filles11-	0,003	-0,007	-0,002	0,006
# Filles11_18	-0,005	0,004	0,003	-0,001
# Garçons11_18	-0,008	0,001	0,004	0,003
Homme_Primaire(d)	0,039*	-0,005	-0,019*	-0,015
Homme_Secondaire(d)	0,100***	-0,012	-0,050***	-0,039***
Homme_Lycée(d)	0,138***	-0,023	-0,060***	-0,055***
Homme_Université(d)	0,165***	-0,069***	-0,080***	-0,016
Femme_Primaire(d)	0,077***	-0,005	-0,037***	-0,035***
Femme_Secondaire(d)	0,132***	-0,023*	-0,065***	-0,045***
Femme_Lycée(d)	0,166***	-0,051***	-0,069***	-0,046***
Femme_Université(d)	0,146***	-0,064***	-0,074***	-0,009
Revenu_Agricole(d)	0,019	0,022**	-0,010	-0,032***
Revenu_Commerce(d)	0,030	0,006	-0,015	-0,022*
Revenu_Autres(d)	0,056	-0,015	-0,026	-0,015
Ln Cons./adulte	0,129***	-0,026***	-0,064***	-0,039***
Terres utilisées	0,009	-0,007**	-0,005*	0,002
Catastrophe (d)	-0,040*	0,024**	0,021**	-0,005
Mois_travail_25_60Homme	-0,021*	0,026***	0,011*	-0,017**
Mois_travail_19_24Homme	-0,013*	-0,001	0,007*	0,008*
Frais scolaires	0,000	-0,000	-0,000	0,000
# Observations: 4 292    Log pseudolikelihood: -7205591,2    Wald chi2(76) = 1340,11    Prob > chi2 = 0,0000				
Rho= -0,734 (0,022)    Wald test of rho=0: chi2(1) = 398,281    Prob > chi2 = 0,0000				

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.



Tableau A3.6 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2010, échantillon minorités ethniques

Variables dépendantes: École et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon minorités ethniques			
	École seulement	École et Travail	Travail seulement	Inactif
Nord-Est(d)	-0,249	0,142*	0,154	-0,047
Nord-Ouest(d)	-0,151	0,043	0,121	-0,012
Nord central(d)	-0,297*	0,217**	0,152	-0,071***
Côte Sud central(d)	-0,193	0,142	0,097	-0,047
Haute Montagne Ouest(d)	-0,290*	0,119	0,220	-0,048*
Sud-est(d)	-0,274*	-0,091	0,338	0,027
Delta Mékong(d)	-0,239	-0,088	0,286	0,042
sexe	-0,055	0,010	0,043	0,001
12 ans(d)	-0,130*	0,039	0,102	-0,011
13 ans(d)	-0,251***	0,071	0,211**	-0,030
14 ans(d)	-0,316***	0,057	0,297***	-0,037
15 ans(d)	-0,427***	-0,144**	0,565***	0,006
16 ans(d)	-0,455***	-0,142**	0,616***	-0,019
17 ans(d)	-0,497***	-0,182***	0,97***	-0,018
18 ans(d)	-0,511***	-0,260***	0,779***	-0,008
# Hommes18+	0,015	-0,036	0,004	0,017
# Femmes18+	0,034	0,027	-0,043*	-0,018
# Garçons11-	-0,002	0,017	-0,006	-0,009
# Filles11-	0,008	-0,031	0,008	0,016
# Filles11_18	-0,029	-0,008	0,029	0,008
# Garçons11_18	-0,040	-0,001	0,035	0,005
Homme_Primaire(d)	0,098*	-0,003	-0,082**	-0,013
Homme_Secondaire(d)	0,212***	0,000	-0,173***	-0,040*
Homme_Lycée(d)	0,076	-0,108	-0,031	0,063
Homme_Université(d)	0,333	0,011	-0,259***	-0,084***
Femme_Primaire(d)	0,062	0,017	-0,062	-0,018
Femme_Secondaire(d)	0,151*	0,006	-0,127***	-0,030
Femme_Lycée(d)	0,430***	-0,153	-0,225***	-0,052
Femme_Université(d)	0,603***	-0,263***	-0,261***	-0,079***
Revenu_Agricole(d)	0,069	0,088*	-0,097*	-0,059**
Revenu_Commerce(d)	0,153	-0,026	-0,110	-0,016
Revenu_Autres(d)	0,055	0,105	-0,110*	-0,050*
Ln Cons./adulte	0,073*	0,053	-0,090**	-0,036*
Terres utilisées	0,010	-0,019*	0,000	0,009*
Catastrophe (d)	0,001	0,066	-0,028	-0,038
Mois_travail_25_60Homme	-0,036	0,002	0,031	0,003
Mois_travail_19_24Homme	-0,018	0,039**	-0,003	-0,018**
Frais scolaires	0,006	-0,007	-0,002	0,003

# Observations: 1 303 Log pseudolikelihood: -2191026,4 Wald chi2(76) = 6723,55 Prob > chi2 = 0,0000

Rho= -0,548 (0,056) Wald test of rho=0: chi2(1) = 58,982 Prob > chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteure à partir du VHLSS 2010. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.7 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens en milieu urbain de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon Urbain			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité (d)	-0,006	-0,022	0,011	0,017***
Nord-Est (d)	-0,001	0,004	0	-0,003
Nord-Ouest (d)	0,036	-0,002	-0,017**	-0,017***
Nord central (d)	0,047***	-0,012*	-0,020***	-0,016***
Côte sud centrale (d)	0,032**	-0,012*	-0,014**	-0,006
Montagnes Ouest (d)	0,036**	-0,01	-0,015**	-0,01
Sud-Est (d)	0,027	-0,007	-0,012	-0,008
Delta Mékong (d)	0,003	-0,008	-0,002	0,007
sexe (d)	-0,019*	0,001	0,009*	0,009*
12 ans (d)	-0,101	-0,003	0,041	0,064
13 ans (d)	-0,132*	0,032	0,071*	0,029
14 ans (d)	-0,276***	0,025	0,160**	0,092
15 ans (d)	-0,361***	0,024	0,216***	0,122*
16 ans (d)	-0,442***	0,023	0,279***	0,140*
17 ans (d)	-0,558***	0,029	0,388***	0,142*
18 ans (d)	-0,724***	0,021	0,556***	0,147*
# Hommes18+	-0,012	-0,001	0,005	0,008**
# Femmes18+	0,017**	-0,004	-0,008**	-0,006*
# Garçons11-	-0,008	-0,005	0,004	0,010**
# Filles11-	-0,018*	0,001	0,008*	0,008*
# Filles11 18	-0,017**	0,007*	0,008**	0,002
# Garçon11 18	-0,01	0,005	0,005	0,001
Homme Primaire (d)	0,019	0	-0,009	-0,011*
Homme Second1 (d)	0,060***	-0,005	-0,027***	-0,028***
Homme Second2 (d)	0,058***	-0,016***	-0,025***	-0,017***
Homme Univ (d)	0,067***	-0,019***	-0,028***	-0,021***
Femme Primaire (d)	0,030**	-0,014***	-0,014***	-0,002
Femme Second1 (d)	0,073***	-0,025***	-0,034***	-0,014**
Femme Second2 (d)	0,069***	-0,022***	-0,029***	-0,017***
Femme Univ (d)	0,063***	-0,019***	-0,025***	-0,019***
Revenu agricole (d)	0,02	-0,008	-0,009	-0,003
Revenu commerce (d)	0,017	-0,012*	-0,008	0,003
Revenu autres (d)	0,047***	-0,009	-0,020***	-0,018***
Ln Cons	0,029***	0,196	-0,543***	-0,985***
Terres utilisées	-0,004*	0,171***	0,072*	-0,064
Terres non utilisées	0,086***	1,962***	-1,594***	-4,263***
Commune missing (d)	-0,021	0,005	0,01	0,006
Catastrophe (d)	0,081**	-0,028	-0,037**	-0,016
Aide Argent (d)	-0,201	0,094	0,1	0,007
Aide Alimentation (d)	-0,158	0,056	0,084	0,018
Mois travail 25 60Homme	-0,021	0,011	0,01	0
Mois travail 19 24Homme	-0,009	0,003	0,004	0,002
Prog 135 (d)	-0,003	-0,002	0,001	0,004
Prog Emploi (d)	-0,004	0,004	0,002	-0,001
Prog Pauvreté (d)	-0,011	-0,002	0,005	0,008
Prog Economie (d)	-0,007	0	0,003	0,005
Prog Education (d)	-0,033*	0,01	0,016*	0,007
Prog Santé (d)	0,002	-0,001	-0,001	0
Prog Eau(d)	-0,026	0,008	0,012	0,005

# Observations: 4 551 Log pseudolikelihood: -1161678,6 Wald chi2(98) = 3386,96  
 Prob > chi2 = 0,0000

Rho= -0,860 (0,022) Wald test of rho=0: chi2(1) = 234,631 Prob > chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.8 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants vietnamiens en milieu rural de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon rural			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité (d)	0,031	-0,091***	0,043**	0,018***
Nord-Est (d)	0,011	0,036	-0,035*	-0,012***
Nord-Ouest (d)	-0,066	0,126*	-0,044	-0,016***
Nord central (d)	0,092***	0,001	-0,079***	-0,013***
Côte sud centrale (d)	0,154***	-0,052***	-0,095***	-0,006
Montagnes Ouest (d)	0,099***	-0,021	-0,070***	-0,008
Sud-Est (d)	0,121***	-0,041**	-0,076***	-0,004
Delta Mékong (d)	0,100***	-0,056***	-0,052***	0,008
sexe (d)	0,030**	0,008	-0,031***	-0,007***
12 ans (d)	-0,088***	0,011	0,070**	0,007
13 ans (d)	-0,179***	0,014	0,150***	0,015
14 ans (d)	-0,316***	-0,008	0,288***	0,036**
15 ans (d)	-0,441***	-0,001	0,409***	0,032**
16 ans (d)	-0,554***	-0,017	0,537***	0,033**
17 ans (d)	-0,633***	-0,040**	0,633***	0,040***
18 ans (d)	-0,701***	-0,055***	0,721***	0,036***
# Hommes18+	0	-0,003	0,002	0,001
# Femmes18+	0,024**	-0,012**	-0,013*	0,001
# Garçons11-	-0,037***	0,013*	0,024***	0
# Filles11-	-0,036***	0,004	0,029***	0,004*
# Filles11 18	-0,021**	0,003	0,017**	0,002
# Garçon11 18	-0,041***	0,007	0,031***	0,003*
Homme Primaire (d)	0,048***	-0,018*	-0,030**	0
Homme Second1 (d)	0,098***	-0,024*	-0,069***	-0,005
Homme Second2 (d)	0,152***	-0,037*	-0,103***	-0,012***
Homme Univ (d)	0,205***	-0,065**	-0,126***	-0,014***
Femme Primaire (d)	0,040***	-0,003	-0,032***	-0,004
Femme Second1 (d)	0,115***	-0,003	-0,097***	-0,015***
Femme Second2 (d)	0,203***	-0,055**	-0,132***	-0,016***
Femme Univ (d)	0,155*	-0,057	-0,093*	-0,005
Revenu agricole (d)	0,033*	0,024*	-0,042***	-0,015***
Revenu commerce (d)	0,063**	0	-0,054***	-0,009**
Revenu autres (d)	0,147***	-0,046**	-0,093***	-0,008
Ln Cons	0,083***	-0,059	-0,334***	-0,372**
Terres utilisées	-0,012***	0,078***	0,019	-0,103***
Terres non utilisées	-0,015*	0,035	0,051*	0,014
Distance Sec (d)	-0,004*	0,001	0,003**	0
Ecole missing (d)	0,155**	-0,04	-0,104***	-0,011
Commune missing (d)	0,008	0,01	-0,014	-0,005
Catastrophe (d)	0,022	-0,028	-0,001	0,008
Aide Argent (d)	-0,05	0,048*	0,011	-0,009*
Aide Alimentation (d)	-0,052	0,027	0,027	-0,003
Mois travail 25 60Homme	-0,065***	0,059***	0,018	-0,013***
Mois travail 19 24Homme	-0,017	-0,001	0,015*	0,003
Prog 135 (d)	0,021	-0,001	-0,018	-0,003
Prog Emploi (d)	-0,013	-0,005	0,014	0,004
Prog Pauvreté (d)	-0,024	0,006	0,017	0,001
Prog Economie (d)	0,004	-0,008	0,001	0,002
Prog Education (d)	-0,027	0,014	0,015	-0,001
Prog Santé (d)	0,003	-0,004	0	0,001
Prog Eau(d)	0,047**	-0,026*	-0,024*	0,003

# Observations: 17 648 Log pseudolikelihood: -7520064,9 Wald chi2(102) = 3294,09

Prob &gt; chi2 = 0,0000

Rho= -0,910 (0,007) Wald test of rho=0: chi2(1) = 1497,2 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.9 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des garçons vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon garçons			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité (d)	0,009	-0,070***	0,045***	0,017***
Urbain (d)	0,029	-0,021	-0,012	0,004
Nord-Est (d)	-0,015	0,03	-0,007	-0,008*
Nord-Ouest (d)	-0,051	0,100*	-0,034	-0,015***
Nord central (d)	0,085***	-0,001	-0,069***	-0,014***
Côte sud centrale (d)	0,107***	-0,042***	-0,062***	-0,004
Montagnes Ouest (d)	0,085***	-0,033*	-0,049***	-0,003
Sud-Est (d)	0,083***	-0,032*	-0,048***	-0,003
Delta Mékong (d)	0,072***	-0,038**	-0,038**	0,003
12 ans (d)	-0,0416	0,023	0,02	-0,002
13 ans (d)	-0,160***	0,057*	0,101***	0,001
14 ans (d)	-0,271***	0,023	0,221***	0,027*
15 ans (d)	-0,383***	0,031	0,322***	0,030*
16 ans (d)	-0,501***	0,029	0,442***	0,030*
17 ans (d)	-0,588***	0,013	0,539***	0,036**
18 ans (d)	-0,702***	-0,015	0,679***	0,038**
# Hommes18+	0,001	-0,005	0,002	0,002
# Femmes18+	0,022*	-0,013*	-0,01	0,001
# Garçons11-	-0,024*	0,004	0,018*	0,003
# Filles11-	-0,047***	0,013	0,031***	0,003
# Filles11 18	-0,014	0,001	0,011*	0,002
# Garçon11 18	-0,038***	0,01	0,026***	0,003
Homme Primaire (d)	0,033*	-0,003	-0,025**	-0,005
Homme Second1 (d)	0,100***	-0,014	-0,074***	-0,012***
Homme Second2 (d)	0,151***	-0,050***	-0,089***	-0,011***
Homme Univ (d)	0,188***	-0,063***	-0,109***	-0,016***
Femme Primaire (d)	0,042**	-0,013	-0,026**	-0,002
Femme Second1 (d)	0,105***	-0,021	-0,074***	-0,010**
Femme Second2 (d)	0,169***	-0,052***	-0,102***	-0,015***
Femme Univ (d)	0,108	-0,014	-0,080**	-0,014***
Revenu agricole (d)	0,034	0,016	-0,037**	-0,013***
Revenu commerce (d)	0,062***	-0,019	-0,039***	-0,004
Revenu autres (d)	0,103***	-0,015	-0,075***	-0,013***
Ln Cons	0,053***	0,043	-0,343***	-0,580***
Terres utilisées	-0,010**	0,094***	0,020	-0,115***
Terres non utilisées	-0,009	0,018	0,045	0,040
Distance Sec (d)	-0,002	0	0,002	0
Ecole missing (d)	0,082	-0,009	-0,062*	-0,011
Commune missing (d)	-0,029	0,046	-0,008	-0,01
Catastrophe (d)	0,024	-0,011	-0,013	0
Aide Argent (d)	-0,055	0,043	0,019	-0,007
Aide Alimentation (d)	-0,058	0,026	0,033	-0,001
Mois travail 25 60Homme	-0,046*	0,049***	0,01	-0,012***
Mois travail 19 24Homme	-0,019	0,002	0,015*	0,003
Prog 135 (d)	0,025	0	-0,021	-0,004
Prog Emploi (d)	-0,01	-0,003	0,01	0,003
Prog Pauvreté (d)	-0,014	0	0,011	0,003
Prog Economie (d)	-0,007	-0,003	0,008	0,002
Prog Education (d)	-0,023	0,020*	0,007	-0,004
Prog Santé (d)	-0,005	0,004	0,002	-0,001
Prog Eau(d)	0,005	-0,004	-0,002	0,001

# Observations: 11 542 Log pseudolikelihood: -4520635,4 Wald chi2(102) = 2329,56

Prob &gt; chi2 = 0,0000

Rho= -0,548 (0,009) Wald test of rho=0: chi2(1) = 973,378 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.



Tableau A3.10 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des filles vietnamiennes de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon filles			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Majorité (d)	0,035	-0,082***	0,025	0,022***
Urbain (d)	0,061**	-0,026*	-0,035**	0,001
Nord-Est (d)	0,036	0,022	-0,042**	-0,017***
Nord-Ouest (d)	-0,017	0,078	-0,04	-0,020***
Nord central (d)	0,074***	-0,003	-0,056***	-0,014***
Côte sud centrale (d)	0,141***	-0,047***	-0,085***	-0,010*
Montagnes Ouest (d)	0,084**	-0,008	-0,061***	-0,015**
Sud-Est (d)	0,103***	-0,026*	-0,067***	-0,011*
Delta Mékong (d)	0,085***	-0,054***	-0,045**	0,014
12 ans (d)	-0,154***	-0,025	0,125***	0,054*
13 ans (d)	-0,200***	-0,024	0,161***	0,063*
14 ans (d)	-0,366***	-0,028	0,303***	0,091**
15 ans (d)	-0,496***	-0,022	0,433***	0,085**
16 ans (d)	-0,603***	-0,034	0,546***	0,091***
17 ans (d)	-0,691***	-0,046***	0,641***	0,096***
18 ans (d)	-0,749***	-0,049***	0,716***	0,081***
# Hommes18+	-0,014	0	0,011*	0,003
# Femmes18+	0,025**	-0,006	-0,017**	-0,002
# Garçons11-	-0,034***	0,009	0,023***	0,003
# Filles11-	-0,017	-0,005	0,016*	0,007**
# Filles11 18	-0,030**	0,009	0,019**	0,001
# Garçon11 18	-0,033***	0,004	0,024***	0,005*
Homme Primaire (d)	0,042**	-0,016	-0,025**	-0,001
Homme Second1 (d)	0,074***	-0,016	-0,050***	-0,007
Homme Second2 (d)	0,110***	-0,026	-0,071***	-0,013**
Homme Univ (d)	0,161***	-0,055***	-0,094***	-0,013*
Femme Primaire (d)	0,046**	-0,009	-0,032**	-0,005
Femme Second1 (d)	0,129***	-0,011	-0,095***	-0,022***
Femme Second2 (d)	0,184***	-0,058***	-0,108***	-0,018***
Femme Univ (d)	0,204***	-0,078***	-0,115***	-0,011
Revenu agricole (d)	0,018	0,01	-0,019	-0,009
Revenu commerce (d)	0,038	0,002	-0,031*	-0,009*
Revenu autres (d)	0,126***	-0,041**	-0,076***	-0,009
Ln Cons	0,091***	-0,128	-0,455***	-0,454***
Terres utilisées	-0,011***	0,093***	0,033*	-0,081**
Terres non utilisées	-0,015	0,094	0,052	-0,057
Distance Sec (d)	-0,005**	0,001	0,004**	0,001
Ecole missing (d)	0,156***	-0,046	-0,094***	-0,016*
Commune missing (d)	0,024	-0,022	-0,01	0,008
Catastrophe (d)	0,048	-0,044*	-0,019	0,015
Aide Argent (d)	-0,078	0,059*	0,03	-0,012
Aide Alimentation (d)	-0,058	0,031	0,031	-0,004
Mois travail 25 60Homme	-0,065***	0,047***	0,029*	-0,012*
Mois travail 19 24Homme	-0,013	0	0,01	0,003
Prog 135 (d)	0,017	-0,001	-0,012	-0,003
Prog Emploi (d)	-0,01	-0,001	0,008	0,003
Prog Pauvreté (d)	-0,032*	0,009	0,021*	0,002
Prog Economie (d)	0,007	-0,01	0	0,004
Prog Education (d)	-0,038*	0,01	0,025*	0,003
Prog Santé (d)	0,007	-0,009	-0,002	0,003
Prog Eau(d)	0,048**	-0,029***	-0,025*	0,006

# Observations: 10 657 Log pseudolikelihood: -4192472,2 Wald chi2(102) = 2202,09

Prob &gt; chi2 = 0,0000

Rho= -0,899 (0,009) Wald test of rho=0: chi2(1) = 975,22 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

Tableau A3.11 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de la majorité ethnique de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon majorité ethnique			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Urbain (d)	0,032	-0,014	-0,019	0,001
Nord-Est (d)	0,014	0,015	-0,019	-0,010**
Nord-Ouest (d)	-0,044	0,143	-0,078***	-0,022***
Nord central (d)	0,088***	-0,005	-0,065***	-0,017***
Côte sud centrale (d)	0,122***	-0,044***	-0,072***	-0,006
Montagnes Ouest (d)	0,071***	-0,019	-0,045***	-0,007
Sud-Est (d)	0,092***	-0,027**	-0,058***	-0,007*
Delta Mékong (d)	0,080***	-0,040***	-0,045***	0,005
sexe (d)	0,01	0,006	-0,011*	-0,006**
12 ans (d)	-0,073**	0,003	0,056**	0,015
13 ans (d)	-0,171***	0,018	0,131***	0,022
14 ans (d)	-0,311***	-0,006	0,253***	0,064***
15 ans (d)	-0,442***	0,004	0,376***	0,062***
16 ans (d)	-0,562***	-0,003	0,501***	0,063***
17 ans (d)	-0,646***	-0,018	0,589***	0,075***
18 ans (d)	-0,743***	-0,026**	0,707***	0,062***
# Hommes18+	-0,006	-0,002	0,006	0,003
# Femmes18+	0,024***	-0,009**	-0,014***	0
# Garçons11-	-0,036***	0,009*	0,024***	0,003
# Filles11-	-0,045***	0,006	0,032***	0,007***
# Filles11-18	-0,018**	0,006	0,012**	0,001
# Garçon11-18	-0,036***	0,008*	0,024***	0,003*
Homme Primaire (d)	0,038**	-0,007	-0,026***	-0,005
Homme Second1 (d)	0,091***	-0,013	-0,065***	-0,013***
Homme Second2 (d)	0,132***	-0,034***	-0,082***	-0,016***
Homme Univ (d)	0,159***	-0,044***	-0,096***	-0,020***
Femme Primaire (d)	0,054***	-0,015*	-0,035***	-0,004
Femme Second1 (d)	0,121***	-0,021**	-0,084***	-0,016***
Femme Second2 (d)	0,177***	-0,056***	-0,103***	-0,018***
Femme Univ (d)	0,170***	-0,060***	-0,096***	-0,014*
Revenu agricole (d)	0,027*	0,009	-0,024**	-0,012**
Revenu commerce (d)	0,050***	-0,009	-0,034***	-0,006
Revenu autres (d)	0,107***	-0,024	-0,069***	-0,014***
Ln Cons	0,065***	-0,015	-0,394***	-0,538***
Terres utilisées	-0,009***	0,100***	0,025*	-0,098***
Terres utilisées	-0,015**	0,045	0,078**	0,051
distance-secondary (d)	-0,004*	0,001	0,003**	0
Ecole missing (d)	0,137***	-0,038	-0,083***	-0,016*
Commune missing (d)	-0,004	0,006	0,001	-0,002
Catastrophe (d)	0,037	-0,029*	-0,017	0,008
Aide Argent (d)	-0,065*	0,048*	0,026	-0,01
Aide Alimentation (d)	-0,059	0,028	0,033	-0,003
Mois travail 25 60Homme	-0,053***	0,048***	0,020*	-0,015***
Mois travail 19 24Homme	-0,015	-0,002	0,013**	0,004**
Prog 135 (d)	0,021	0,002	-0,017	-0,006
Prog Emploi (d)	-0,012	0,002	0,008	0,001
Prog Pauvreté (d)	-0,021	0,004	0,014	0,002
Prog Economie (d)	0,001	-0,006	0,002	0,003
Prog Education (d)	-0,028*	0,015	0,015	-0,002
Prog Santé (d)	-0,005	0,002	0,003	0
Prog Eau(d)	0,022	-0,01	-0,012	0,001

# Observations: 19 266 Log pseudolikelihood: -7539010,1 Wald chi2(102) = 3325,26

Prob &gt; chi2 = 0,0000

Rho= -0,907 (0,007) Wald test of rho=0: chi2(1) = 1483,22 Prob &gt; chi2 = 0,0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p&lt;0,05; \*\* p&lt;0,01; \*\*\* p&lt;0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.



Tableau A3.12 : Déterminants de la scolarisation et de la participation au travail des enfants de minorités ethniques vietnamiens de 11-18 ans (biprobit) en 2002

Variables dépendantes: Ecole et Travail	Effets marginaux dF/dx: Echantillon minorités ethniques			
	Ecole seulement	Ecole et Travail	Travail seulement	Inactif
Urbain (d)	0,164*	-0,126*	-0,045	0,007
Nord-Est (d)	0,176	0,026	-0,192***	-0,010*
Nord-Ouest (d)	0,117	0,003	-0,115**	-0,005
Nord central (d)	0,113	0,037	-0,144***	-0,006**
Côte sud centrale (d)	0,119	0,055	-0,169***	-0,005
Montagnes Ouest (d)	0,192	-0,013	-0,172***	-0,006**
Sud-Est (d)	0,326***	-0,178*	-0,145***	-0,003
Delta Mékong (d)	0,225*	-0,128	-0,099*	0,001
sexe (d)	0,045	0,021	-0,063***	-0,004*
12 ans (d)	-0,153*	-0,012	0,159	0,006
13 ans (d)	-0,164**	0,024	0,138	0,003
14 ans (d)	-0,331***	0,054	0,275**	0,001
15 ans (d)	-0,376***	0,007	0,365***	0,004
16 ans (d)	-0,434***	-0,024	0,453***	0,005
17 ans (d)	-0,547***	-0,079	0,622***	0,004
18 ans (d)	-0,531***	-0,153**	0,669***	0,015
# Hommes18+	-0,003	-0,003	0,005	0
# Femmes18+	0,019	-0,006	-0,013	0
# Garçons11-	-0,011	-0,011	0,021	0,001
# Filles11-	0,018	-0,009	-0,009	0
# Filles11 18	-0,025	-0,011	0,034**	0,002
# Garçon11 18	-0,029	-0,002	0,030*	0,001
Homme Primaire (d)	0,086*	-0,045	-0,041	0
Homme Second1 (d)	0,095*	-0,02	-0,074**	-0,002
Homme Second2 (d)	0,118	-0,089	-0,033	0,004
Homme Univ (d)	0,377***	-0,252***	-0,134***	0,009
Femme Primaire (d)	-0,028	0,02	0,009	-0,001
Femme Second1 (d)	0,048	0,043	-0,087**	-0,005*
Femme Second2 (d)	0,037	0,104	-0,136***	-0,005**
Femme Univ (d)	-0,275	0,394	-0,114	-0,004**
Revenu agricole (d)	-0,013	0,090*	-0,065	-0,011
Revenu commerce (d)	0,088	-0,062	-0,028	0,002
Revenu autres (d)	0,077	0,056	-0,128***	-0,004**
Ln Cons	0,168*	-0,113	-0,378**	-0,205
Terres utilisées	-0,058**	0,066*	0,085*	-0,087
Terres non utilisées	-0,009	0,035	-0,025	-0,152
Distance Sec (d)	0	-0,004	0,003	0
Ecole missing (d)	0,013	0,103	-0,111*	-0,005**
Commune missing (d)	-0,136	0,231	-0,091	-0,005**
Catastrophe (d)	0,043	-0,01	-0,032	-0,001
Aide Argent (d)	-0,099	0,102	0,001	-0,004
Aide Alimentation (d)	-0,045	-0,003	0,046	0,002
Mois travail 25 60Homme	-0,019	-0,022	0,038	0,003
Mois travail 19 24Homme	-0,049	0,081*	-0,027	-0,005*
Prog 135 (d)	0,039	-0,026	-0,014	0,001
Prog Emploi (d)	0,013	-0,067	0,047	0,007
Prog Pauvreté (d)	-0,04	0,019	0,021	0
Prog Economie (d)	-0,02	0,013	0,007	0
Prog Education (d)	-0,017	-0,026	0,04	0,003
Prog Santé (d)	0,104*	-0,112**	0	0,009
Prog Eau(d)	0,088	-0,097*	0,002	0,007

# Observations: 2 933 Log pseudolikelihood: -1135491,7 Wald chi2(102) = 869,95

Prob > chi2 = 0.0000

Rho= -0,865 (0,020) Wald test of rho=0: chi2(1) = 266,167 Prob > chi2 = 0.0000

Source : Calculs de l'auteur à partir du VHLSS 2002. \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001. (d) effets marginaux pour le changement discrète de la variable dichotomique de 0 à 1.

## CHAPITRE 4

### ÉVOLUTION DES RENDEMENTS DE L'ÉDUCATION DES SALARIÉS VIETNAMIENS DE 2002 À 2010

#### 4.1. Introduction

Pendant la première partie de la décennie (1975-85) de la réunification du Sud avec le Nord, l'extrême socialisation de l'économie a été un échec et conduit le pays à la ruine. Pour maintenir l'unité politique du pays, Hanoï inverse en 1986 (politique Doi Moi) le sens des réformes : l'économie est progressivement décollectivée. Au fur et à mesure que les changements de politiques furent implémentés (p.e. importations des engrais, commerce interprovincial du riz, droits de propriété d'exploitation des terres, etc.), la croissance fut sur 20 ans une des plus rapides du monde.

Dans le contexte de croissance rapide engendrée par la politique de rénovation du Doi moi de 1986, le marché du travail du Vietnam a connu beaucoup de changements. On observe d'une part, une hausse importante des revenus par capita en moyenne de 340 % en milieu urbain et de 380 % en milieu rural entre 2002 et 2010 (tableau 1.15, chapitre 1) et une transition sectorielle de l'agriculture vers les activités industrielles et de services. Selon le VHLSS 2010, la proportion des jeunes Vietnamiens de 15 ans et plus qui travaillent dans le secteur non agricole représente



34,1 % en 2010 (par rapport à 22,3 % en 2002 ; 26,3 % 2004 ; 28,4 % en 2006 et 29,9 % en 2008).

D'autre part, une croissance moyenne de plus de 2 % par an de la population jeune (de 15 ans et plus) pendant ces dernières années (tableau 1.19, chapitre 1) est un avantage dans la création d'entreprises intensives en main d'œuvre aussi que celle de nouveaux emplois. Toutefois, la pénurie de main d'œuvre qualifiée et la grande disparité des revenus entre les régions (voir le tableau 1.15, chapitre 1) restent un défi du pays. Les ménages du Sud-Est, avec 23,5 % des travailleurs qualifiés (tableau 1.20, chapitre 1), possèdent un revenu mensuel moyen per capita de 2,5 fois plus élevé (tableau 1.23, chapitre 1) que celui le plus faible, soit de la région des Montagnes du Nord qui a 15,6 % de travailleurs qualifiés. Ce phénomène s'accompagne d'une migration du milieu rural vers le milieu urbain et d'une augmentation importante dans les dépenses en éducation des ménages vietnamiens (420 % en milieu urbain et de 476 % en milieu rural entre 2002 et 2010, tableau 1.16, chapitre 1). Il apparaît donc pertinent de s'interroger sur l'origine de la croissance des revenus et sur la rentabilité de l'investissement dans l'éducation.

La contribution de cette étude est d'estimer l'évolution des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens âgés de 16 à 65 ans et des salariées vietnamiennes de 16 à 60 ans dans toutes les huit régions du Vietnam de 2002 à 2010. Afin d'identifier les hétérogénéités des rendements de l'éducation au Vietnam, nous estimons une régression par moindres carrés ordinaires du logarithme de salaire mensuel réel (en milliers de dongs de 2002) de 2002 à 2010 en utilisant six formes fonctionnelles. Le premier modèle de base est celui de Mincer (1974). Dans ce modèle, le logarithme du salaire mensuel réel est estimé en fonction du niveau d'études du salarié. Les années d'expérience du salarié sont ajoutées au deuxième modèle. Pour capturer les nouveaux changements économiques dans l'évolution des rendements de l'éducation, nous remplaçons la variable explicative « niveau d'études » du modèle de

base par le niveau d'éducation croisé avec (1) la région où réside cette personne (modèle 3), (2) son groupe d'âge (modèle 4), (3) le secteur (commercial ou non-commercial) dans lequel elle travaille (modèle 5), ou (4) le secteur économique (public ou non public) dans lequel elle travaille (modèle 6). Le modèle 2 est inspiré du modèle de base avec l'ajout des variables de niveau d'éducation avec l'expérience de la personne.

Pour la première fois, d'après nos informations, les micro-données de l'enquête sur les ménages du Vietnam de 2002 à 2010 (VHLSS2002, VHLSS2004, VHLSS2006, VHLSS2008 et VHLSS2010) sont simultanément utilisées dans ce type de recherche. Tous les Vietnamiens âgés de 16 à 65 ans (hommes) et de 16 à 60 ans (femmes) dans des ménages ruraux et urbains, salariés dans les secteurs public et privé dans les 8 régions du pays sont l'objet de nos six modèles d'estimations. De plus, dans cette étude, nous utilisons le logarithme de salaire mensuel réel (en 2002) au lieu de salaire horaire comme les autres études précédentes. Au Vietnam, c'est le salaire mensuel, et non le salaire horaire, qui est utilisé dans les contrats de travail ou les contrats d'assurance d'emploi. On retrouve cette convention dans tous les autres documents importants décrétés par le gouvernement (le salaire minimum mensuel, les impôts sur le revenu mensuel, etc.).

Les résultats principaux que nous avons obtenus de nos modèles d'estimations sont très plausibles. Premièrement, on constate une forte croissance des salariés dans les secteurs privés et du commerce, moteurs du développement, dans l'économie de la période 2002-2010. Les investissements en éducation supérieure ont connu une augmentation importante. Le nombre de femmes titulaires d'un diplôme d'études supérieures est en pourcentage plus élevé que celui des hommes. Le salaire mensuel réel en moyenne a augmenté plus de deux fois entre 2002 et 2010. Le salaire moyen des hommes est plus élevé que celui des femmes de 2002 à 2010 dans toutes les régions du pays. Cependant, cette différence est de moins en moins importante chez les groupes bénéficiaires d'une éducation supérieure.

Deuxièmement, on observe que l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation (avec la présence de l'expérience) est importante. L'investissement dans l'éducation supérieure a un effet significativement positif. Cet effet est plus élevé chez les femmes que chez les hommes et cette tendance est permanente dans le temps de 2002 à 2010. Ces résultats sont semblables aux recherches sur ce sujet dans les pays développés comme le Canada (Bourbeau et al., 2012) ainsi que dans les pays à faibles revenus comme en Asie de l'est et en Amérique latine (Patrinos et al., 2006).

Troisièmement, les écarts des salaires réels selon les diplômes sont différenciés entre les années 2002-2010. Mais ceux des diplômés de l'enseignement universitaire et des « non-diplômés » sont de plus en plus grands, surtout chez les hommes. Par contre, nous ne constatons pas de grandes différences dans les rendements de l'enseignement secondaire de premier cycle par rapport aux non-diplômés dans la plupart des régions rurales du Vietnam sur la période 2002-2006.

Quatrièmement, les hétérogénéités dans les rendements de l'éducation des hommes ainsi que des femmes sont assez grandes et plus stables dans les régions urbaines (Delta du fleuve rouge, Sud-est) en comparaison avec les régions rurales. L'augmentation du salaire des diplômés de l'enseignement universitaire, chez les groupes de 25-34 et 35-44 ans, est plus prononcée de façon significative par rapport aux autres groupes d'âges. Un autre constat intéressant est que les diplômés de l'enseignement supérieur et les femmes bénéficient de l'intégration du commerce à l'économie mondiale tandis que les salariés non-diplômés ou les diplômés de l'enseignement secondaire du premier et deuxième cycle sont mieux payés dans le secteur public.

La suite du chapitre est structurée de la façon suivante. La deuxième partie est réservée à la revue des recherches sur l'investissement dans l'éducation en général et dans le cas du Vietnam. La partie 4.3 discute des enjeux économétriques et identifie les caractéristiques de la modélisation économétrique des six modèles estimés. Les

discussions des résultats sont présentées dans la quatrième partie. La dernière partie est consacrée à la conclusion.

## 4.2 Revue de la littérature

Au cours des 15 dernières années, la plupart des recherches sur le rendement de l'éducation au Vietnam concluent que le salaire réel augmente. Cette augmentation est expliquée par l'investissement dans l'éducation (Sakellariou et Fang, 2010), surtout au niveau universitaire (Doan, 2011), ou par la transition économique (Phan et Coxhead, 2011 et 2013). Selon la tendance de la croissance du salaire réel, les femmes plus éduquées en bénéficient plus que les hommes (Moock, Patrinos et Venkataraman, 2003), malgré que leur salaire moyen soit encore plus faible que celui de leurs collègues masculins. Les secteurs économiques, public et privé, sont également sujets à l'inégalité de l'allocation dans la recherche de Imbert (2011).

Sakellariou et Fang (2010) examinent la croissance et les inégalités de salaire réel au Vietnam de 1998 à 2008, quelques années après la rénovation en 1986 vers l'économie de marché. Ils expliquent le changement dans l'inégalité du salaire réel par l'éducation et par l'expérience à travers le temps en utilisant la méthodologie de Firpo et al. (2009, 2007). Il s'agit d'une généralisation de la décomposition d'Oaxaca-Blinder (1973) qui permet la décomposition de l'évolution de toute fonction de deux distributions. Ils utilisent le salaire horaire comme variable dépendante, dégonflé au prix en 1998 pour les salariés de 15 à 65 ans dans le secteur public (y compris les coopératives), les entreprises étrangères, les co-entreprises (les « joint-ventures ») et les secteurs public et privé (y compris les entreprises familiales). Leur étude conclut que la croissance des salaires a été forte au cours de la période de 10 ans, avec une augmentation du gain moyen réel de 66 %. Les principaux facteurs de changement



de l'inégalité étaient à nouveau l'éducation (à travers l'effet de composition) et l'expérience. L'étude examine aussi les effets de la politique du salaire minimum sur les inégalités de salaire au Vietnam.

La recherche de Patrinos, Ridao-Cano et Sakellariou (2006), analyse la relation entre la phase de développement d'un pays (en particulier le développement de son marché du travail) et le modèle de rendement de l'éducation. Ils constatent que le rendement diminue en quantile dans le cas des pays à faible revenu (comme la Mongolie, le Cambodge, le Vietnam, l'Indonésie, la Thaïlande et les Philippines) tandis qu'il est en croissance dans le cas de Singapour, un pays à revenu élevé. Ces différences dans le profil des rendements de l'éducation, selon leur papier, pourraient être dues à (1) une plus grande mobilité d'emploi (dans les pays développés) qui permet aux individus d'améliorer leur position en changeant d'emploi ; (2) la rareté des compétences ; (3) le lien entre la rémunération et la productivité au pays ; (4) l'accès à une éducation de qualité. Ils ont également trouvé que l'éducation tend à accroître l'inégalité des revenus. Le rendement de l'université dépasse tous les autres niveaux et si les compétences et l'éducation sont des substituts, les moins qualifiés bénéficient plus de l'éducation.

Liu (2006) examine les changements dans les gains relatifs des femmes et des hommes ayant différents niveaux d'éducation au Vietnam en 1992-1993 et en 1997-1998. L'auteur a constaté qu'en 1998 les femmes ont été récompensées plus pour une année supplémentaire d'éducation que les hommes. Cette situation s'est renversée par rapport aux années du début des réformes (1992-1993). La demande de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur privé, où les jeunes femmes sont plus embauchées, peut expliquer les changements observés dans le rendement de l'éducation entre les sexes.

Pham et Reilly (2007) examinent l'écart du salaire selon le sexe au Vietnam au cours de la période 1993-2002 par l'analyse de régression de quantile et moyen. Ils constatent que les réformes du Doi Moi ont eu un impact significatif sur le marché du

travail au Vietnam et semblent avoir été associées à une forte réduction de disparités salariales entre les sexes. L'écart du salaire en moyenne entre les sexes, selon leur étude de 1993 à 2002, est divisé par deux avec la réduction la plus importante observée en 1998. Mais cet écart moyen est assez stable pour « ces dernières années » (le papier est publié en 2007).

L'étude de Oostendorp et Doan (2010) identifie l'impact de la libéralisation des échanges (du commerce) sur le rendement de l'éducation au Vietnam en prenant compte de l'évolution des salaires et de l'emploi. Ils utilisent quatre enquêtes auprès des ménages représentatifs du Vietnam (VHLSS) de 1998 à 2006 et montrent que l'impact est grand au Vietnam. Les résultats de leur estimation de différence-en-différences constatent que le rendement de l'éducation s'est réduit de 1,2 à 3,6 %, et que la plupart des changements de rendement est due à des changements dans la répartition industrielle de l'emploi. De plus, leur papier montre que les études antérieures sur l'impact de la libéralisation du commerce sur le rendement de l'éducation peuvent avoir sous-estimé cet impact quand elles se concentrent particulièrement sur l'évolution dans le rendement à la Mincer (effet du salaire).

Doan (2011) a utilisé des modèles MCO, VI et Traitement d'Effet (Treatment Effect) sur les données VHLSS 2008 pour estimer le rendement de quatre ans d'études universitaires en 2008. Les salaires et allocations annuelles des diplômés universitaires (ou post-universitaires) sont d'environ 68 % plus élevés par rapport à ceux des secondaires 2 et le rendement de quatre ans d'études universitaire en 2008 au Vietnam atteint le même niveau en moyenne que les pays asiatiques, 18%. Ce niveau de rendement est beaucoup plus important que celui de 1998 et l'auteur conclue que les diplômés universitaires (ou post-universitaires) en 2008 ont bénéficié de la transition vers l'économie de marché. Empiriquement, Doan (2011) a démontré que les variables instrumentales (comme le niveau d'éducation de la mère ou la proportion des membres diplômés universitaires ou plus) sont valides. Par contre, l'éducation du

père et le revenu du ménage sont faibles comme variables instrumentales. Cependant, les biais résultant de l'estimation MCO ne sont pas considérables.

Le travail de Phan et Coxhead (2011) soutient que le salaire réel moyen au Vietnam augmente dans la période 1993-2008, surtout dans les années 1990, mais sa croissance diminue dans les années 2000. Selon leur étude, le salaire non-agricole dans une économie comme celle du Vietnam est notamment influencé par les politiques domestiques et les régulations sur le marché du travail du secteur public. Ils ont donc intégré dans leur modèle les effets de la réforme économique par la présence des variables dichotomiques « trade industry » et « state sector ». Ils ont examiné et comparé les tendances du salaire des qualifiés dans les secteurs public et non-public, commerce et non-commerce. Ils utilisent, dans leurs estimations MCO, le salaire horaire de tous les employés de 15 à 60 ans, calculé en divisant le salaire annuel du premier emploi principal par le nombre d'heures de travail estimé pendant l'année.<sup>82</sup>

#### 4.3. Méthodologie

##### 4.3.1. Modèles d'estimation

Nous estimons six modèles basés sur celui de base de Mincer (1974), mais ajoutons des facteurs particuliers afin d'identifier les hétérogénéités dans le rendement de l'éducation dans le cas du Vietnam selon le niveau d'éducation et l'expérience (modèles 1 et 2), selon les 8 régions au Vietnam (modèles 3), selon les groupes d'âge: 16-24 ans ; 25-34 ans; 35-44 ans et 45-65 ans (pour les hommes) ou 45-60 ans (pour

---

<sup>82</sup> Il y a d'importantes erreurs de mesure dans les travaux cités plus haut. Les questions posées aux répondants concernant le travail ne demande pas le nombre annuel d'heures ou de jours de travail par année. Plutôt, l'enchainement des questions est la suivante : (1) le nombre de mois travaillés, (2) le nombre de jours par semaine, (3) le nombre des heures par jour.

les femmes, car l'âge officiel de leur retraite, au Vietnam est de cinq ans plus tôt que les hommes) (modèles 4), selon l'effet de l'intégration économique vietnamienne au commerce mondial (modèles 5) et selon le secteur (public ou non public) (modèles 6). Concernant l'expérience du salarié, nous déduisons de son âge le nombre d'années d'études de son diplôme le plus élevé. En ce qui concerne le nombre d'années d'études, nous reprenons l'hypothèse de Phan et Coxhead (2011), en supposant que l'âge minimum, au Vietnam, pour obtenir un doctorat est de 28 ans, une maîtrise, de 24 ans, un diplôme universitaire, de 22 ans, un collégial, de 20 ans, un secondaire 2, de 17 ans, un secondaire 1, de 14 ans et un primaire, de 10 ans. L'expérience d'un individu qui ne dispose d'aucun diplôme est déduite de son âge et 16 ans, l'âge où il entre dans la vie active.

Nos estimations prennent comme variable dépendante les revenus (salaire + bonus+ allocations, en valeur de 2002) mensuel réel des femmes-employées de 16 à 60 ans et des hommes-employés de 16 à 65 ans. Malgré des sources de biais dans l'estimation de l'effet de l'éducation dues à l'habilité de l'individu, ces biais dans les régressions de MCO ne sont pas considérables (Doan, 2011) ou ils se sont annulés (Gunderson et Krashinsky, 2009 ; Bourbeau, Lefebvre et Merrigan, 2012). Nous avons donc utilisé une estimation par moindres carrés ordinaires MCO, avec comme variable explicative la variable « expérience » et les variables de contrôle (région, urbain/rural, secteurs économiques, groupe d'âges, sexe, ethnie, situation conjugale).

Dans cet essai, nous utilisons le logarithme de salaire mensuel réel (en 2002) au lieu du salaire horaire comme les autres études précédentes (le/la salarié(e) titulaire d'un diplôme primaire ou pas de diplôme est la variable de référence) avec 6 modèles comme suit.



### Modèle 1

Le modèle 1 est le modèle de base qui reprend la forme de Mincer (1974). C'est la régression MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en dong de 2002) sur des variables d'éducation, par rapport au primaire ou pas de diplôme. Ce modèle estime l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec la présence de l'expérience.

$$\text{Ln}w_i = \alpha_0 + \sum_{k=2}^5 \delta_k \text{Educ}_{ik} + \alpha_1 \text{Exp}_i + \alpha_2 \text{Exp}_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

où :

- $\text{Ln}w_i$  : Le logarithme du salaire mensuel réel.
- $\text{Educ}_{ik}$  : Niveau d'éducation le plus élevé de la personne, variable dichotomique. Ici, nous regroupons les niveaux d'éducation les plus élevés du salarié en 5 catégories : (1) primaire (ou pas de diplôme) (variable de référence); (2) secondaire 1 ou équivalent ; (3) secondaire 2 ou équivalent ; (4) collège ou équivalent et (5) niveau universitaire ou plus (maîtrise ou doctorat).
- $\text{Exp}_i$  : Expérience (en années) du salarié. L'expérience de la personne est mesurée par l'équation suivante :

$\text{Exp}_i = \text{Âge du répondant} - N$  (nombre moyen d'années d'études pour obtenir le diplôme le plus élevé). En formulant correctement  $N = 10, 14, 17, 21, 22, 24, 28$  si primaire, secondaire 1, secondaire 2, collège, université, maîtrise, doctorat.

- $\text{Exp}_i^2$  : Expérience du salarié au carré
- $X_i$  : Vecteur de variables de contrôle qui aident à mieux déterminer l'effet des variables explicatives dans nos modèles. Ce sont: (1) la variable de la région urbaine ou rurale où réside le salarié ; (2) l'ethnie majorité/minorité du salarié ; (3) le nombre total d'enfants dans le ménage du salarié et (4) la situation familiale du répondant (célibataire, marié (e), veuf (veuve)/divorcé(e)/séparé(e)).

- $\varepsilon_i$  : Terme d'erreur.

Les salaires sont donnés jusqu'à trois emplois différents sous base annuelle dans l'enquête VHLSS. Le salaire mensuel réel est calculé de la façon suivante:

Salaire mensuel réel = somme ( des salaires et allocations annuelles des trois emplois du salarié ) divisée par le total des mois de travail des trois emplois pendant l'année.

Nous ne disposons pas de l'information sur le nombre des mois de travail pour le troisième emploi pour chaque VHLSS. On doit faire l'hypothèse ici que le total des mois de travail d'un salarié est limité et égal à la somme des mois de travail pour le premier et le deuxième emploi.

## Modèle 2

Le modèle 2 estime l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec le croisement de l'expérience avec l'éducation. Ce modèle est semblable au modèle 1 sauf qu'on remplace la variable de l'expérience du salarié ( $Exp_i$ ) par une nouvelle variable ( $Educ_k * Exp_i$ ) qui est l'interaction du niveau d'éducation du salarié  $i$  et ses années d'expériences. Cette variable croisée nous permet de savoir si le rendement de l'expérience augmente avec le niveau d'éducation.

$$\ln w_i = \alpha_0 + \sum_{k=2}^5 \beta_k Educ_{ik} + \sum_{k=1}^5 \delta_k Educ_k * Exp_i + \alpha_2 Exp_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

où:

- $Educ_k * Exp_i$ : le croisement de variable de niveau d'études du salarié  $i$  et ses années d'expériences.

### Modèle 3

Le modèle 3 est la régression par moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel. Ce modèle estime l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les huit régions du Vietnam. Comme le modèle 2, le modèle 3 est construit sur la base du modèle 1, mais on remplace la variable ( $Educ_{ik}$ ) par la nouvelle variable croisée ( $Educ_{ik}Reg_{ij}$ ) qui est le croisement de la variable de niveau d'études du salarié  $i$  et la variable de région où réside cette personne. Cette nouvelle variable nous permet d'estimer l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les huit régions du Vietnam. Puisque les infrastructures, les programmes de développement économiques, les investissements, etc. sont très différents entre les régions, il est donc intéressant de voir s'il y a de l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les régions. Comme pour les modèles 1 et 2 estimés dans ce chapitre, les personnes n'ayant pas de diplôme/ou terminé le primaire dans les 8 régions sont considérées comme la référence.

$$\ln w_i = \alpha_0 + \sum_{k=2}^5 \sum_{j=1}^8 \delta_{kj} Educ_{ik} Reg_{ij} + \alpha_1 Exp_i + \alpha_2 Exp_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

où :

- $Educ_{ik} * Reg_{ij}$  : Le croisement de  $Educ$  et la région nous permet d'estimer l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les huit régions.

### Modèle 4

Le modèle 4 estime l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation selon les groupes d'âge. Ce modèle reprend la formule du modèle 1 en remplaçant la variable ( $Educ_{ik}$ ) par la nouvelle variable explicative  $Educ_{ik} * Age_{ij}$ . Cette variable croisée est l'intersection de niveau d'études du salarié  $i$  et son groupe d'âges.

Nous groupons les âges pour les femmes en cinq catégories (1) 16 à 24 ans ; (2) 25 à 34 ans ; (3) 35 à 44 ans et (5) 45 à 60 ans. Les hommes sont également groupés

en cinq catégories comme suit (1) 16 à 24 ans ; (2) 25 à 34 ans ; (3) 35 à 44 ans et (5) 45 à 65 ans. Les salariés âgés de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme/ou terminé le primaire sont considérés comme référence, pour les femmes ainsi que pour les hommes.

$$\ln w_i = \alpha_0 + \sum_{k=1}^5 \sum_{j=1}^4 \delta_{kj} \text{Educ}_{ik} \text{Age}_{ij} + \alpha_1 \text{Exp}_i + \alpha_2 \text{Exp}_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

où :

- $\text{Educ}_{ik} * \text{Age}_{ij}$  : Le croisement entre le niveau d'études du salarié  $i$  et son groupe d'âges.

#### Modèle 5

Le modèle 5 reprend la formule du modèle 1 avec le changement suivant. La variable explicative ( $\text{Educ}_{ik}$ ) du modèle 1 est remplacée par la nouvelle variable croisée ( $\text{Educ}_{ik} * \text{Trade}_i$ ) qui est l'interaction du niveau d'études du salarié et le secteur (commercial ou non-commercial) dans lequel il travaille. Les salariés n'ayant pas de diplôme/ou terminé le primaire et travaillant dans le secteur non commerce sont considérés comme référence.

Le Vietnam est une petite économie très ouverte aux investissements étrangers et au commerce international. Les exportations représentent plus de deux tiers du PIB en 2013. La production de sous-traitance d'électroniques, de textiles, de chaussures, et de produits de mer sont des nouvelles industries exportatrices qui attirent de plus en plus d'employés. De nouvelles zones économiques sont construites et certaines d'entre elles se trouvent dans les régions rurales pour profiter des avantages de la politique de subventions des investissements du gouvernement. Plusieurs paysans, sans diplôme, deviennent des ouvriers salariés dans ces entreprises. C'est la raison pour laquelle la question de l'hétérogénéité entre les rendements de l'éducation dans les secteurs



commercial et non commercial se pose. Le secteur commercial est défini comme les métiers dont le code est inférieur à 41 (voir l'annexe).

$$\ln w_i = \alpha_0 + \sum_{k=1}^5 \text{Educ}_{ki} \text{Trade}_i + \alpha_1 \text{Exp}_i + \alpha_2 \text{Exp}_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

où :

- $\text{Educ}_{ik} * \text{Trade}_i$ : Le croisement du niveau d'études du salarié  $i$  et le secteur (commercial ou non-commercial) dans lequel la personne travaille.

#### Modèle 6

Le modèle 6 estime l'hétérogénéité du rendement de l'éducation entre les secteurs public et non public. Ce modèle est semblable au modèle 1 sauf qu'on remplace la variable de l'expérience du salarié ( $\text{Exp}_i$ ) par une nouvelle variable ( $\text{Educ}_{ik} * \text{Sector}_{ij}$ ) qui est le croisement du niveau d'éducation du salarié et le secteur économique (public ou non public) dans lequel il travaille. Le salarié n'ayant pas de diplôme qui travaille dans le secteur non public est considéré comme la référence.

Avant l'adoption des programmes de réformes en 1986, l'économie vietnamienne était planifiée et le secteur public jouait le rôle le plus important. Le secteur privé reprend sa place avec l'ouverture de l'économie depuis ces derniers quinze ans. La proportion des salariés dans le secteur privé a augmenté de 0,19 % (femmes) et 0,44 % (hommes) en 2002 à 17,18 % (femmes) et 17,4 % (hommes) en 2010. Nous nous intéressons alors à l'analyse de l'impact de ce changement sur le rendement de l'éducation. Le secteur non public comprend les secteurs privé, étranger et autres.

$$\ln w_i = \alpha_0 + \sum_{k=1}^5 \sum_{j=1}^2 \delta_{kj} \text{Educ}_{ik} \text{Sector}_{ij} + \alpha_1 \text{Exp}_i + \alpha_2 \text{Exp}_i^2 + \gamma' X_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

où :

- $Edu_{ik} * Sector_{ij}$  : Le croisement de l'éducation et le secteur public/ ou non-public dans lequel le salarié travaille.

#### 4.3.2. Données

Nous utilisons les données du VHLSS de 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010 pour notre analyse empirique. Ce sont des enquêtes du bureau des statistiques GSO (General Statistics Office) du Vietnam sur les revenus et dépenses des ménages, conçues pour mesurer les conditions de vie, la pauvreté et les inégalités. L'enquête VHLSS 2002 a le plus grand nombre de ménages (29 530) dans 61 provinces. Les enquêtes VHLSS 2004, 2006, 2008 ont porté sur 9 189 ménages (le nombre de ménages sont fixes dans ces trois enquêtes) et le VHLSS 2010 sur 9 399 ménages qui se composent d'environ 40 000 membres couvrant toutes les 64 provinces (dont 3 nouvelles par rapport à l'an 2002) et les huit régions du Vietnam.

De ces principales sources de données, nous choisissons d'abord les femmes âgées de 16 à 60 ans et les hommes âgés de 16 à 65 ans de 2002 à 2010 avec les caractéristiques suivantes: avoir au moins un emploi pendant les 12 derniers mois et toucher un salaire. Nous calculons par la suite le salaire mensuel réel (en milliers de VND) en prenant la somme des salaires (et les allocations) de tous les emplois de la personne divisée par le total des mois de travail pendant toute l'année. Puisque les salaires dans les enquêtes VHLSS sont régionaux et dégonflés au mois de janvier de l'année enquêtée, notre recherche doit transformer ces chiffres en valeur réelle, basée sur l'indice de prix de 2002 (de GSO). Pour la performance des estimations, nous enlevons également le 1 % des observations dont le salaire est plus faible. La pondération des observations est aussi utilisée selon les poids d'enquête fournis par GSO.

Le salaire mensuel est utilisé de façon très large dans l'économie du Vietnam. Il est apparu pour les régulations ( le salaire minimum mensuel, les impôts sur le revenu

mensuel, etc. ), sur les contrats de travail entre l'employé et l'employeur, sur les contrats d'assurance d'emploi. C'est la raison principale pour laquelle nous utilisons le salaire réel mensuel dans ce chapitre, au lieu du salaire horaire calculé et utilisé dans les études antérieures.

Concernant le niveau d'éducation le plus élevé du salarié, nous les regroupons en cinq catégories. Elles comprennent les niveaux : (1) primaire (ou pas de diplôme) (variable de référence) ; (2) secondaire 1 ou équivalent ; (3) secondaire 2 ou équivalent ; (4) collège ou équivalent et (5) niveau universitaire ou plus (maîtrise ou doctorat). Au Vietnam, les détenteurs d'un diplôme universitaire ou post-universitaire ne représentent que 5 % de la population (en 2009). Pour s'inscrire à une université, les élèves doivent avoir terminé le secondaire 2 et passer un examen d'entrée très sélectif, c'est pourquoi nous les mettons tous ensemble avec les maîtrises et les doctorats dans la catégorie 5.

#### 4.4 Discussion des résultats

##### 4.4.1 Portrait des salariés vietnamiens de 2002 à 2010

Le tableau 4.1 présente les proportions des salariés vietnamiens de 2002 à 2010 selon les niveaux d'études, les secteurs économiques, les régions et les groupes d'âges. Il nous donne une vue générale de l'évolution du marché du travail au Vietnam.

Depuis ces dizaines dernières années, le niveau d'études des salariés vietnamiens s'est grandement élevé. En effet, les diplômés de l'enseignement supérieur représentent une proportion de plus en plus importante. La proportion des hommes de 16-65 ans diplômés de l'enseignement universitaire (ou plus) étant de 6,3 % des salariés en 2002 est passé à 8,8 % en 2004, à 9,5 % en 2006, à 10,3 % en 2008 et à

11 % en 2010. Les non-diplômés salariés ont moins de chance d'être en 2010 par rapport à 2002 : le nombre des hommes non-diplômés diminue régulièrement, passant de 44,6 % en 2002 à 35 % en 2010. On observe la même tendance chez les femmes de 16-60 ans. Particulièrement, la croissance du taux des salariés titulaires d'un diplôme collégial et universitaire (ou plus) chez les femmes de 16-60 ans est plus élevée que chez les hommes de 16-65 ans.

On constate une forte croissance du secteur privé qui comprend de nombreuses entreprises petites et/ou familiales et qui constitue un contributeur important de la réduction de la pauvreté du Vietnam depuis son ouverture économique en 1986 : 17,18 % des femmes salariées et 17,40 % des hommes travaillent dans ce secteur en 2010 par rapport à 0,19 % et à 0,44 % en 2002.

Grâce à des politiques visant à attirer les investisseurs étrangers, l'investissement direct étranger au Vietnam a considérablement augmenté au cours des dernières années. En 2010, le capital enregistré des investisseurs étrangers se chiffrait à près de 18,6 milliards \$ US, alors que le capital réel déboursé atteignait 11 milliards \$ US (GSO, 2014). Le secteur des investissements étrangers joue un rôle de plus en plus important dans l'économie vietnamienne et connaît également un développement encourageant. En 2002 0,01 % des femmes et 0,02 % des hommes seulement sont embauchés dans ce secteur, alors que ces chiffres en 2010 sont respectivement de 9,7 % et 3,5 %. Il importe de noter qu'au Vietnam, le secteur des investissements étrangers est nouveau, mais les salaires offerts dans ce secteur sont en général plus élevés par rapport au secteur public.

Le Vietnam devient de plus en plus vers une économie ouverte avec 84 milliards \$ US d'importations et 71,6 milliards \$ US d'exportations en 2010 (GSO, 2014). Le secteur commercial est sans doute un moteur important dans le développement économique. Nous constatons une hausse croissante des salariés dans



ce secteur : 11 % des femmes et 9,5 % des hommes sont employés en 2002 en comparaison de 32 % et 25 % en 2010.

Comme les autres pays en développement, la plupart des salariés vietnamiens (38 % des femmes et 33 % des hommes en 2010) habitent les régions urbaines. Les régions plus urbanisées comme le Delta du Fleuve rouge (où se trouve Hanoi), le Sud-est (où se trouve HoChiMinh ville) ou le Delta du Mékong attirent une proportion importante des salariés qui se chiffrent respectivement à 23 %, 22 % et 18 % environ en 2010.

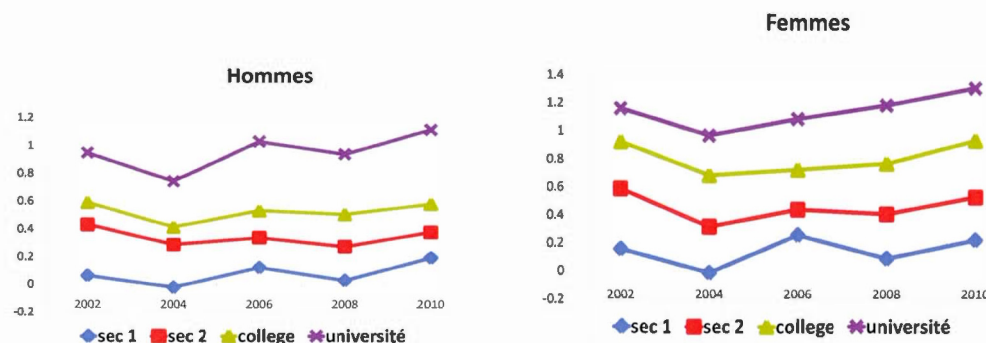
Les taux de participation aux études et au travail des femmes de 16-60 ans et des hommes de 16-65 ans de 2002 à 2010 sont présentés au tableau 4.2. Ces taux changent légèrement pendant cette période. On observe que 10 % des femmes et 13 % des hommes sont aux études en 2002 par rapport à environ 12 % en 2010. En 2010, 80 % des femmes de 16-60 ans et 85 % des hommes de 16-65 ans sont au travail par rapport à 82 % et 85 % en 2002. Une observation intéressante est la diminution importante de la participation au travail agricole des vietnamiens de 2002 à 2010. Le Vietnam est un pays agricole et l'un des plus importants exportateurs mondiaux de produits agricoles comme le riz, le café, la noix de cajou, le poivre noir ainsi que les fruits de mer. Cependant, la main d'œuvre dans le secteur agricole est souvent moins qualifiée et donc bon marché. Afin de remédier à la pauvreté des ménages au milieu rural, plusieurs programmes du gouvernement destinés à améliorer l'efficacité et la qualité des investissements en capital physique et humain sont soutenus dans ce secteur. Un des ces programmes est d'encourager l'ouverture dans les régions rurales de nouvelles usines qui pourraient attirer un grand nombre des jeunes agriculteurs. Le taux des participants au travail agricole, en effet, ne cesse de diminuer : 57 % des femmes et 55 % des hommes travaillent dans le secteur agricole en 2002 contre 46 % (des femmes et des hommes) en 2010. Cela a sans doute conduit à la hausse du taux des salariés dans la dernière décennie.

Le tableau 4.3 présente le salaire mensuel réel selon les niveaux d'études (en 2002, en milliers dongs) de 2002 à 2010. Le salaire mensuel réel en moyenne a augmenté de plus de deux fois entre 2002 et 2010. Il est de 141 en 1000VND pour les femmes et 277 en 1000VND pour les hommes en 2002 et 388 et 599 en 2010. Le salaire moyen des hommes est en principe plus élevé que celui des femmes de 2002 à 2010 dans toutes les régions du pays. Cependant, cette différence est de moins en moins importante chez les groupes bénéficiaires d'une éducation supérieure. Spécialement, à la catégorie « collège », les femmes gagnent en moyenne un peu plus des hommes dans les années 2002, 2004, 2006 et 2008. Les femmes titulaires d'une éducation supérieure bénéficient davantage d'une augmentation de salaire mensuel réel par rapport aux hommes. Les femmes possédant un diplôme universitaire ou plus gagnent 12 fois plus en 2010 par rapport aux femmes non-diplômées, tandis que ce chiffre chez leurs collègues masculins est de sept fois plus. Seules les femmes non-diplômées en 2002 et en 2006 ont eu un salaire moyen sous le seuil de pauvreté de la période 2001-2005 (du bureau des statistiques du Vietnam, GSO) qui était de 80 mille/personne/mois pour les régions rurales et de 150 mille/personne/mois pour les régions urbaines.

#### 4.4.2 Discussions des résultats économétriques

Les résultats empiriques de nos six modèles d'estimation (MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002)) de 2002 à 2010 sont présentés dans les tableaux de 4.4 à 4.7 et dans les figures de 4.1 à 4.9. Puisque la différence en logarithme du salaire est approximativement similaire au pourcentage de la différence du salaire, on interprète la différence en logarithme du salaire comme la différence en pourcentage du salaire par rapport à la catégorie de référence.

Figure 4.1 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme - hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec la présence de l'expérience



La figure 4.1 et le tableau 4.4 présentent les paramètres de niveaux d'études estimés obtenus de la régression du modèle 1, la catégorie « pas de diplôme/ primaire » est considérée comme référence. Nos estimations permettent de formuler les observations suivantes :

- Le niveau d'éducation a un effet significatif et positif dans la détermination des salaires réels d'un individu.
- L'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation (avec la présence de l'expérience dans le modèle) est importante, surtout au niveau supérieur. L'effet de l'éducation sur les salaires réels est plus élevé chez les femmes que chez les hommes et cette tendance est permanente sur la période de 2002 à 2010.
- Pour chaque niveau d'études plus élevé, les titulaires ont un salaire moyen réel plus important. Les femmes bénéficiaires d'un diplôme universitaire gagnent en 2002 2,15 fois plus en comparaison avec les femmes non-diplômées. Cet estimé est seulement de 1,95 chez les hommes. En 2010, elles ont un salaire moyen de 130 % plus grand et leurs collègues masculins obtiennent un salaire moyen de 110 % plus grand par rapport aux non-diplômés.

- On constate une augmentation du salaire réel de 2002 à 2010 dans tous les échantillons. Les écarts des salaires réels selon les niveaux d'études sont variés à travers les années, mais l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation entre les salariés diplômés de l'enseignement universitaire et « non-diplômés » est de plus en plus grande, surtout chez les hommes.

Figure 4.2 : Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme : hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec l'intersection de l'expérience et l'éducation

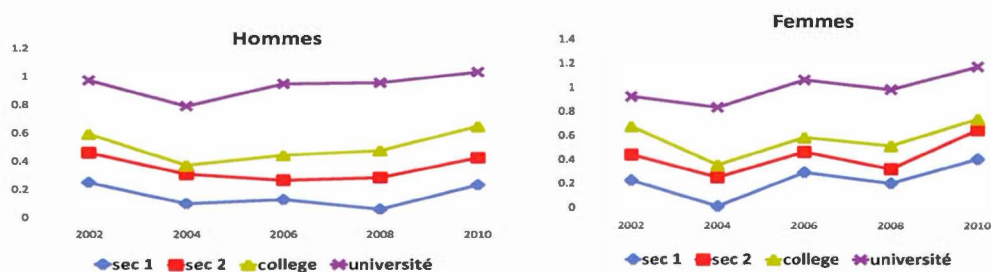




Tableau 4.1 : Salarié(e)s selon les niveaux d'études, les secteurs économiques, les régions et les groupes d'âge, 2002-2010

Caractéristiques	VHLSS 2002		VHLSS 2004		VHLSS 2006		VHLSS 2008		VHLSS 2010	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans
Salarié(e)s pondéré(e)s (en millions de personnes) après la sélection	5,81	9,83	5,95	9,61	5,73	6,44	7,04	10,91	9,07	13,68
% Salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les niveaux d'études										
Pas diplôme- Primaire	46,45	44,64	36,43	36,53	35,89	35,08	31,35	33,95	35,69	35,36
Secondaire 1-équivalent	20,14	27,44	21,88	28,74	25,09	25,90	23,26	28,63	22,32	29,04
Secondaire2- équivalent	13,98	15,30	15,10	15,92	15,36	16,17	17,80	18,23	15,25	17,30
Collège – équivalent	13,12	5,58	17,73	9,35	14,12	13,35	15,81	8,84	14,10	7,28
Université et plus	6,31	7,04	8,86	9,45	9,54	9,51	11,78	10,36	12,65	11,02
% Salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les secteurs économiques										
Public	14,60	18,31	35,50	27,88	30,87	30,76	31,99	25,57	26,03	20,48
Non-public : (1) privé	0,19	0,44	13,22	12,74	13,47	12,47	13,14	12,61	17,18	17,40
(2) étranger	0,01	0,02	6,73	2,78	5,34	3,45	10,43	3,98	9,74	3,53
(3) autres	85,20	81,23	44,55	56,60	50,32	53,31	44,44	57,84	47,05	58,59
Commerce	11,40	9,57	30,22	36,45	31,49	35,35	25,42	33,37	32,48	25,20
Non-commerce	88,60	90,43	69,78	63,55	68,51	64,65	74,58	66,63	67,52	74,80
Urbain	34,36	29,10	42,40	34,57	40,81	36,29	42,77	35,21	38,26	32,81
Rural	65,64	70,90	57,60	65,43	59,19	63,71	57,23	64,79	61,74	67,19
% Salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les régions										
Delta du Fleuve rouge	21,96	23,49	24,15	26,15	24,46	25,06	26,42	26,14	23,96	23,05
Montagne du Nord est	8,01	9,99	8,56	9,75	9,02	9,90	8,54	9,40	7,43	9,79
Montagne du Nord-Ouest	1,32	1,71	1,42	1,71	1,29	2,14	1,44	1,75	1,97	2,59
Côte centrale du Nord	6,25	9,21	6,33	9,43	8,37	9,34	6,05	8,29	8,20	10,72
Côte centrale du Sud	7,90	9,03	9,03	8,83	9,31	9,35	8,68	8,71	8,57	9,28
Hautes terres (hauts plateaux) centre Sud-est	6,56	5,35	3,78	3,52	4,24	4,30	3,25	4,02	6,66	5,80
Delta du Mékong	22,17	17,89	25,47	19,51	22,58	19,94	24,58	21,45	24,57	19,77
% Salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les groupes d'âges										
16-24ans	28,60	24,62	28,08	24,24	23,80	23,42	23,91	22,97	21,31	24,48
25-34 ans	29,86	30,48	29,47	27,47	18,91	19,05	31,77	26,55	34,04	18,91
35-44 ans	26,57	27,99	25,21	26,98	24,96	26,28	23,60	25,91	23,93	31,21
45-60/65ans	14,96	16,90	17,24	21,31	32,33	31,25	20,72	24,58	20,72	25,40

Source : Calculs de l'auteure à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010.

Tableau 4.2 : Taux de participation aux études et au travail des femmes et des hommes selon l'âge, 2002-2010

Caractéristiques	2002			2004			2006			2008			2010		
	Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes	
	16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans	
Nombre en millions	23,22	23,22		25,20	25,45		26,56	26,79		28,21	28,50		28,69	28,46	
% aux études pendant ces 12 derniers mois	9,43	11,65		-	-		-	-		-	-		-	-	
% aux études (et en vacances d'été)	-	-		9,97	12,83		19,83	20,50		10,87	11,53		11,99	11,72	
% hors marché du travail	16,02	14,36		17,73	15,27		29,39	30,69		20,45	16,75		20,21	15,46	
% au travail	83,98	85,64		82,27	84,73		70,61	60,31		79,55	83,25		79,79	84,54	
% Travail agricole	57,14	55,24		54,14	53,36		45,38	44,13		47,85	49,08		46,40	45,99	
% Salarié(e)s	25,36	42,53		28,90	45,39		27,17	30,97		29,88	45,50		32,01	48,50	

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010.

Tableau 4.3 : Salaire mensuel réel moyen (en 2002) selon les niveaux d'études 2002-2010, en 1000VND

Niveaux d'études	2002			2004			2006			2008			2010		
	Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes		Femmes	Hommes	
	16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans		16-60ans	16-65ans	
Pas diplôme- Primaire	78,876 (206,06)	195,305 (378,81)		82,232 (225,89)	194,034 (359,38)		78,159 (266)	92,187 (284,54)		98,847 (267,62)	250,469 (446,77)		158,786 (391,34)	352,555 (557,69)	
Secondaire 1-équivalent	82,411 (250,72)	191,335 (384,99)		94,046 (276,92)	213,6 (427,43)		163,008 (408,768)	168,794 (386,32)		128,087 (353,8)	270,645 (508,67)		186,119 (455,08)	428,535 (677,52)	
Secondaire2- équivalent	199,282 (435,57)	357,183 (626,86)		199,714 (471,06)	330,023 (680,48)		316,21 (656,94)	321,264 (689,58)		238,744 (550,04)	369,879 (762,36)		291,057 (616,24)	523,695 (920,17)	
Collège - équivalent	640,163 (581,73)	609,833 (776,69)		692,068 (612,96)	673,620 (1029,37)		765,969 (777,09)	718,671 (905,67)		877,617 (1175,9)	867,6 (1006,8)		984,308 (977,44)	1090,833 (1227,81)	
Université et plus	1092,787 (1060,81)	1339,55 (1292,5)		1190,175 (949,19)	1441,921 (1340,92)		1665,513 (2352,94)	1446,18 (1281,48)		1686,09 (1805,8)	2052,89 (2451,8)		2041,432 (1881,48)	2714,976 (2756,73)	
Ensemble	141,376 (368,26)	277,366 (556,89)		167,514 (415,91)	304,348 (631,69)		199,479 (620,34)	213,829 (550,25)		235,904 (659,45)	401,869 (883,78)		338,366 (788,61)	599,11 (1146,94)	

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010.

Tableau 4.4 : Hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec la présence de l'expérience (référence: primaire ou pas de diplôme) -Estimation par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), 2002-2010

	2002			2004			2006			2008			2010		
	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans
Secondaire 1/équivalent	0,159*** (0,001)	0,063*** (0,001)	-0,011*** (0,001)	-0,022*** (0,001)	0,257*** (0,001)	0,120*** (0,001)	0,091*** (0,001)	0,028*** (0,001)	0,223*** (0,001)	0,190*** (0,001)					
Secondaire 2/équivalent	0,586*** (0,001)	0,430*** (0,001)	0,316*** (0,001)	0,286*** (0,001)	0,438*** (0,001)	0,335*** (0,001)	0,407*** (0,001)	0,271*** (0,001)	0,528*** (0,001)	0,374*** (0,001)					
Collège /équivalent	0,919*** (0,001)	0,589*** (0,001)	0,681*** (0,001)	0,412*** (0,001)	0,721*** (0,001)	0,530*** (0,001)	0,765*** (0,001)	0,503*** (0,001)	0,929*** (0,001)	0,578*** (0,001)					
Université et plus	1,155*** (0,002)	0,946*** (0,001)	0,962*** (0,001)	0,741*** (0,001)	1,080*** (0,001)	1,026*** (0,001)	1,177*** (0,001)	0,936*** (0,001)	1,299*** (0,001)	1,111*** (0,001)					

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010. Note : Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les modèles estimés comprennent les autres variables explicatives listées à la section 4.3.1

Tableau 4.5 : Hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec présence de l'expérience et de l'éducation (référence: primaire ou pas de diplôme) -Estimation par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), 2002-2010

	2002			2004			2006			2008			2010		
	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans	Femmes	Hommes	16-60ans
Secondaire 1/équivalent	0,227*** (0,002)	0,250*** (0,001)	0,013*** (0,002)	0,101*** (0,001)	0,295*** (0,002)	0,130*** (0,002)	0,204*** (0,001)	0,063*** (0,001)	0,405*** (0,001)	0,235*** (0,001)					
Secondaire /équivalent	0,441*** (0,002)	0,460*** (0,002)	0,253*** (0,002)	0,310*** (0,001)	0,463*** (0,002)	0,268*** (0,002)	0,323*** (0,001)	0,287*** (0,001)	0,647*** (0,002)	0,426*** (0,001)					
Collège/ équivalent	0,675*** (0,002)	0,590*** (0,002)	0,356*** (0,002)	0,372*** (0,002)	0,585*** (0,002)	0,442*** (0,002)	0,515*** (0,001)	0,475*** (0,001)	0,739*** (0,002)	0,646*** (0,002)					
Université et plus	0,923*** (0,003)	0,968*** (0,002)	0,834*** (0,002)	0,787*** (0,002)	1,062*** (0,002)	0,943*** (0,002)	0,982*** (0,002)	0,952*** (0,001)	1,171*** (0,002)	1,027*** (0,001)					

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010. Note : Les écart-types sont entre parenthèses. \* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les modèles estimés comprennent les autres variables explicatives listées à la section 4.3.1

Les résultats économétriques du modèle 2 qui estime l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation avec l'expérience (référence : la catégorie « pas de diplôme/ primaire ») sont présentés à la figure 4.2 et au tableau 4.5. Avec la présence des variables croisées entre l'expérience et l'éducation, l'hétérogénéité dans les rendements de l'éducation va dans le même sens que les effets obtenus dans le modèle 1 mais sont moins forts, surtout au niveau des diplômes universitaire. En effet, en 2002, les femmes titulaires d'un diplôme universitaire gagnent 92 % de plus en comparaison avec les femmes non-diplômées (contre 95 % dans le modèle 1) ; alors que les hommes diplômés d'université obtiennent en moyenne un salaire réel de 97 % plus élevé par rapport aux hommes non-diplômés (contre 115 % dans le modèle 1). En 2010, ces estimés sont respectivement de 117 % (contre 130 % dans le modèle 1) et de 103 % (contre 111 % dans le modèle 1) pour les femmes et les hommes diplômés d'université par rapport aux non-diplômés. Ces résultats ne sont pas étonnants et sont déjà prévisibles par les recherches antérieures sur le rendement de l'éducation. Ils expliquent qu'en plus de l'éducation, l'expérience joue un rôle important et positif dans l'augmentation du salaire réel des personnes. Cependant, l'effet de rendement de l'éducation sur le salaire réel dans le modèle 2, pour les hommes diplômés de l'enseignement secondaire 2 ou collégial, n'a pas une grande différence dans les modèles 1 et 2. Par contre, cet effet du modèle 2 pour les femmes du même niveau d'études, est moins important (toujours très significatif) par rapport à celui obtenu au modèle 1. En 2002, les femmes diplômées de l'enseignement collégial reçoivent un salaire réel de 67,5 % plus élevé par rapport aux non-diplômées (contre 92 % dans le modèle 1).

On observe également, dans le modèle 2, une tendance à la hausse des salaires moyens réels à chaque niveau d'études plus élevé pour les femmes et hommes durant la période 2002 à 2010.



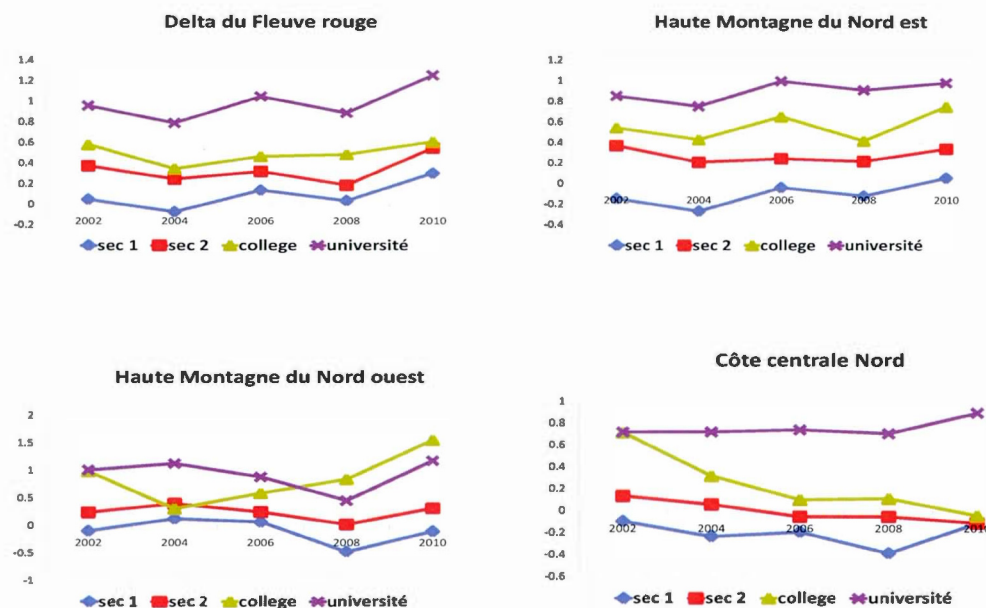
Les hétérogénéités dans les rendements de l'éducation à travers les huit régions du modèle 3 sont présentées à la figure 4.3 pour les hommes de 16 à 65 ans et à la figure 4.4 pour les femmes de 16 à 60 ans (référence: la catégorie « pas de diplôme/ primaire »). Le niveau d'éducation, l'expérience et la région où réside l'individu jouent un rôle important sur les salaires réels (Bourbeau et alii, 2012) des Canadiens. Au Vietnam, la localisation géographique constitue un facteur important dans les activités agricoles et des revenus dans les régions rurales du Vietnam. L'estimation des modèles qui ont pris en considération la présence de la localisation géographique nous permet d'analyser de la façon plus complète les hétérogénéités dans les rendements de l'éducation des salariés. En général, le rendement de l'éducation pour le salaire réel est toujours significatif et bien différent à travers les huit régions au Vietnam de 2002 à 2010 pour les hommes et les femmes. Les résultats obtenus de ce modèle 3 nous permettent de constater les principaux points suivants :

- Dans la plupart des régions, sauf la région du Sud-est, les coefficients estimés de l'enseignement secondaire du premier cycle des hommes sont négatifs ou très proches de zéro.
- On ne voit pas une grande hétérogénéité dans les rendements de l'éducation chez les hommes diplômés de l'enseignement secondaire du cycle 2 et collégial pour certaines régions et certaines années, comme par exemple, la région de Delta du fleuve rouge en 2004, la région des Hautes Montagnes du Nord-ouest en 2004, la région de Côte centrale du Sud en 2006, la région de Hautes terres (hauts plateaux) du Centre en 2004, la région du Sud-est en 2004, 2006 et 2008.
- Avoir un diplôme universitaire n'est pas toujours une garantie d'être mieux payé au Vietnam. En 2008 et 2010, un homme diplômé de l'enseignement universitaire a un salaire mensuel réel inférieur par rapport à un diplômé de l'enseignement collégial dans la région des Hautes Montagnes du Nord-ouest. Une femme diplômée de l'enseignement universitaire reçoit également un salaire mensuel réel inférieur par rapport à celle diplômée de l'enseignement

collégial dans la région des Hautes terres (hauts plateaux) du centre en 2008 et 2010, dans la Haute Montagne du Nord-est en 2008, dans la Haute Montagne du Nord-ouest en 2010, à la Côte centrale du Sud en 2008.

- Les hétérogénéités dans les rendements de l'éducation, surtout au niveau supérieur (universitaire ou collégial), pour les hommes et les femmes, sont plus grandes dans les régions plus urbanisées (Delta du fleuve rouge, Sud-est). Cela signifie que la main d'œuvre de bonne qualité (en termes de niveau d'études) est mieux favorisée dans les villes où se trouvent les grandes firmes qui en demandent et sont prêtes à offrir une rémunération compétitive et élevée.

Figure 4.3 : Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les 8 régions, hommes, 2002-2010



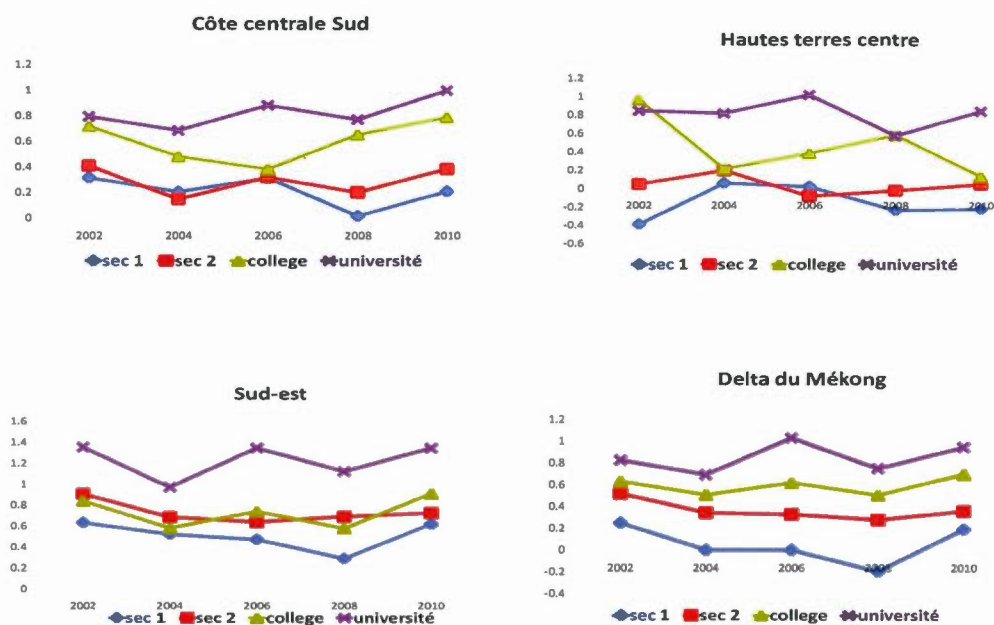
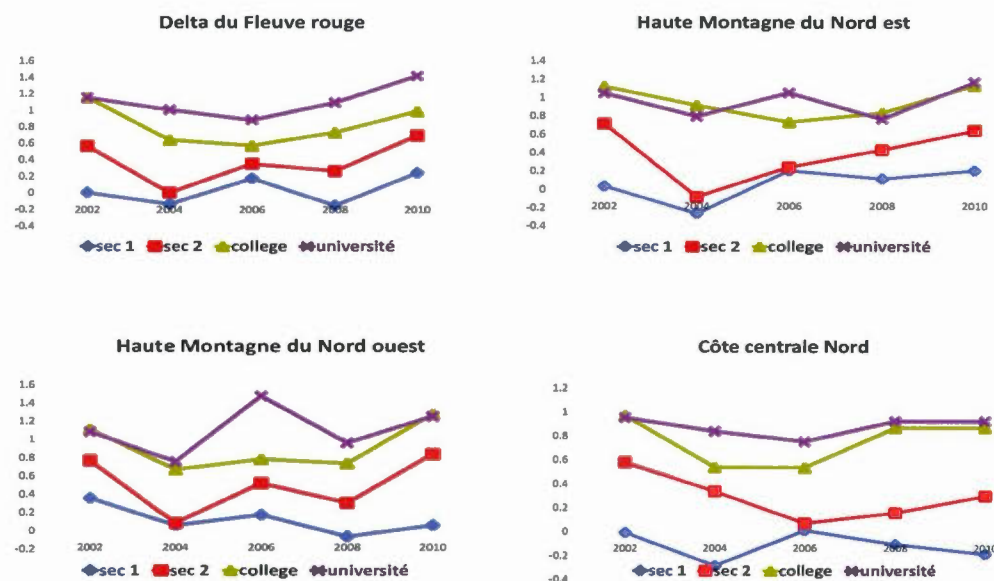
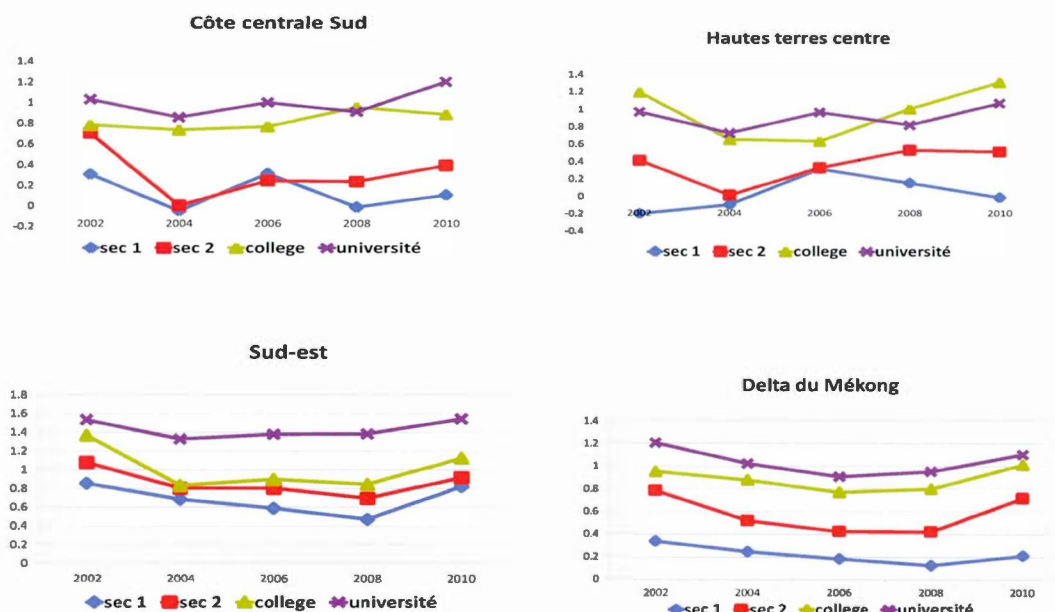


Figure 4.4 : Régression des moindres carrés ordinaire (MCO) du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: hétérogénéité dans les rendements de l'éducation à travers les 8 régions, femmes, 2002-2010





Les figures 4.5 et 4.6 présentent respectivement l'hétérogénéité du rendement de l'éducation pour les hommes et les femmes à travers les groupes d'âges : 16 à 24 ans ; 25 à 34 ans ; 35 à 44 ans et 45 à 60/65 ans par rapport aux hommes/femmes âgé(e)s de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme. On constate que les coefficients estimés de ce modèle sont tous significatifs, mais l'importance des effets sont très différents d'une année à l'autre. Il est donc raisonnable d'analyser l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les groupes d'âges par année : 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010.

En premier lieu, on observe qu'à l'âge de 65 ans, les hommes de n'importe quel niveau d'études reçoivent un salaire moyen réel le plus élevé et l'hétérogénéité du rendement de l'éducation ne joue plus son rôle, sauf en 2004, les diplômés du secondaire du cycle 1 obtient un salaire réel inférieur par rapport aux bénéficiaires d'une éducation supérieure. Alors qu'à l'âge de 60 ans, les femmes touchent également un salaire le plus élevé, mais les femmes diplômées de l'enseignement universitaire sont mieux payées en 2008 et 2010 par rapport aux autres. Par contre, en 2002, 2004



et 2006, ce sont les femmes diplômées de l'enseignement collégial qui sont mieux payées.

Tableau 4.6 : Régression par MCO du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002): l'hétérogénéité du rendement de l'éducation dans les secteurs commercial et non-commercial, 2002-2010 (Référence: les salariés non-diplômés au secteur « non-commercial »)

	2002		2004		2006		2008		2010	
	Femmes 16-60ans	Hommes 16-65ans	Femmes 16-60ans	Hommes 16-65ans	Femmes 16-60ans	Hommes 16-65ans	Femmes 16-60ans	Hommes 16-65ans	Femmes 16- 60ans	Hommes 16-65ans
<b>A. L'intersection avec la présence du secteur commercial</b>										
Pas de	-0,97***	-0,79***	-0,68***	-0,45***	-0,55***	-0,40***	-0,61***	-0,36***	0,542***	0,238***
diplôme/Primaire	(0,033)	(0,028)	(0,049)	(0,036)	(0,051)	(0,049)	(0,052)	(0,038)	(0,053)	(0,042)
Secondaire	-0,99***	-0,87***	-0,77***	-0,44***	-0,26***	-0,23***	-0,53***	-0,30***	0,640***	0,479***
l'équivalent	(0,063)	(0,050)	(0,069)	(0,040)	(0,060)	(0,051)	(0,061)	(0,041)	(0,054)	(0,042)
Secondaire 2	-0,82***	-0,79***	-0,48***	-0,26***	-0,082	-0,20**	-0,27**	-0,24***	0,995***	0,670***
/équivalent	(0,165)	(0,123)	(0,104)	(0,059)	(0,097)	(0,086)	(0,107)	(0,055)	(0,055)	(0,046)
Collège	-1,08***	-0,90***	0,392***	-0,015	0,307***	0,386***	0,355***	0,208***	1,161***	0,770***
/équivalent	(0,249)	(0,172)	(0,078)	(0,087)	(0,091)	(0,078)	(0,092)	(0,079)	(0,082)	(0,057)
Université et	0,370***	0,000	0,700***	0,466***	0,853***	0,853***	0,584***	0,444**	1,741***	1,397***
plus	(0,036)	(0,000)	(0,108)	(0,098)	(0,063)	(0,111)	(0,155)	(0,175)	(0,095)	(0,084)
<b>B. L'intersection avec la présence du secteur non-commercial</b>										
Secondaire 1	0,176***	0,026	0,069	-0,047	0,258***	0,101**	0,101**	0,025	0,188***	0,171***
/équivalent	(0,033)	(0,021)	(0,052)	(0,040)	(0,048)	(0,051)	(0,048)	(0,038)	(0,061)	(0,034)
Secondaire 2	0,515***	0,369***	0,267***	0,268***	0,384***	0,329***	0,338***	0,245***	0,514***	0,340***
/équivalent	(0,034)	(0,026)	(0,052)	(0,041)	(0,057)	(0,058)	(0,046)	(0,040)	(0,071)	(0,042)
Collège /	0,789***	0,494***	0,499***	0,339***	0,617***	0,398***	0,632***	0,441***	1,124***	0,614***
équivalent	(0,028)	(0,034)	(0,045)	(0,048)	(0,047)	(0,068)	(0,045)	(0,047)	(0,048)	(0,054)
Université et	1,059***	0,865***	0,823***	0,629***	0,975***	0,928***	1,076***	0,871***	1,483***	1,150***
plus	(0,042)	(0,031)	(0,050)	(0,049)	(0,060)	(0,056)	(0,049)	(0,046)	(0,051)	(0,041)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010. Note : Les écart-types sont entre parenthèses.

\* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les modèles estimés comprennent les autres variables explicatives listées à la section 4.3.1.

En deuxième lieu, le niveau d'études n'affecte pas forcément le salaire réel des individus de 16 à 25 ans. Les diplômés de l'enseignement secondaire du cycle 2 semblent avoir le meilleur salaire en comparaison avec les autres de la même tranche d'âges. En général, à partir de 35 ans, l'éducation prend son effet sur le salaire, pour les hommes et les femmes de tous les niveaux d'études.

En dernier lieu, l'augmentation du salaire des diplômés de l'enseignement universitaire des groupes d'âges de 25 à 34 et 35 à 44 ans est plus rapide par rapport aux autres groupes. On observe la même évolution chez les femmes, surtout en 2008 et 2010 chez les femmes diplômées de l'enseignement universitaire qui connaissent une augmentation plus rapide dans leur salaire mensuel réel.

Afin de voir les impacts du secteur commercial dans le rendement de l'éducation des salariés vietnamiens de 2002 à 2010, nous estimons le modèle 5 de deux façons. Premièrement, nous régressons le modèle en considérant les salariés non-diplômés du secteur non-commercial comme référence (c.à.d. qu'on fait la comparaison entre le rendement de l'éducation des salariés au secteur commercial et non-commercial de tous les niveaux d'études et le rendement de l'éducation des salariés non-diplômés du secteur non-commercial). Les résultats de cette étape sont présentés au tableau 4.6. Deuxièmement, nous reprenons le modèle mais utilisons le secteur non-commercial comme référence (c.à.d. on fait la comparaison le rendement de l'éducation des salariés au secteur commercial avec le rendement de l'éducation des salariés du même niveau d'études dans le secteur non-commercial). Cette spécification nous permet de voir les impacts du secteur commercial sur la rentabilité de l'investissement dans l'éducation. La figure 4.7 présente l'hétérogénéité du rendement de l'éducation du modèle 5 où se trouvent les variables croisées entre les niveaux d'études et le secteur de travail (commercial ou non-commercial) du salarié avec comme référence le secteur non-commercial.

Devenu membre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) depuis 2007, le Viet Nam fait face non seulement aux opportunités mais aussi aux défis dans les transactions commerciales : nouveaux investissements étrangers, nouveaux marchés internationaux, mais absence de main d'œuvre plus qualifiée. Le marché du travail est évidemment plus concurrentiel et les salariés qualifiés en sont les

bénéficiaires. Le modèle 5 intègre le facteur du commerce et permet de voir l'évolution des rendements de l'éducation au Vietnam avant et après l'adhésion à l'OMC.

L'hétérogénéité du rendement de l'éducation dans le secteur commercial ne prend que son effet de manière claire en 2010, trois ans après l'intégration à l'OMC du Vietnam. On observe qu'avant 2010, seul l'enseignement supérieur comme le collégial ou l'université dans le secteur commercial a un effet positif sur le salaire réel (par rapport aux salariés non-diplômés du secteur non-commercial). Mais cet effet est beaucoup plus faible en comparaison avec les salariés du même niveau d'études dans le secteur non-commercial. En effet, une femme diplômée de l'enseignement universitaire travaillant dans le secteur commercial en 2008 obtient un salaire moyen réel de 58,4 % plus élevé par rapport à une femme non-diplômée du secteur non-commercial, alors que si elle travaille dans le secteur non-commercial elle pourrait avoir un salaire réel de 108 % plus élevé. Il en est de même pour les hommes. Les salariés moins éduqués se trouvent plus défavorisés dans le secteur commercial. Ils reçoivent un salaire réel égal ou même inférieur à celui qu'ils pourraient recevoir dans le secteur non-commercial.

En 2010, les salariés, hommes et femmes, de tous les niveaux d'études, qui travaillent dans le secteur commercial sont mieux payés par rapport au secteur non-commercial. Une femme diplômée de l'enseignement universitaire travaillant dans le secteur commercial en 2010 touche à un salaire moyen réel de 174 % plus élevé contre 148 % dans le secteur non-commercial que celui d'une femme non-diplômée du secteur non-commercial.

Finalement, nous estimons le modèle 6 en considérant « les salariés non-diplômés du secteur non-public » comme référence. Cela nous permet de faire la comparaison du rendement de l'éducation des salariés du secteur public et non-public de tous les niveaux d'études avec le rendement de l'éducation des salariés non-diplômés au

secteur non-public. Les résultats du modèle 6 sont présentés au tableau 4.7 et aux figures 4.8 et 4.9.

Le secteur public joue un rôle dirigeant dans l'économie du Vietnam. Il occupe 70 % de l'investissement public, crée 1,2 million d'emplois et contribue 11 milliards de dollars américains au budget d'Etat (en 2011, selon le GSO). Mais il ne représente que 35 % du PIB national alors que 12 % des entreprises publiques font des pertes. A cause de mécanismes privilégiés et du soutien de l'État, le secteur public est relativement inefficace et doit prévoir une restructuration et une réorganisation complète. Au contraire, le secteur non public, avec plus de 95 % des entreprises en opération au Vietnam, constitue un facteur indispensable pour soutenir la croissance économique et réduire la pauvreté. L'analyse des impacts des secteurs public et non-public sur le rendement de l'éducation des salaires vietnamiens est donc intéressant. Un rappel important est que dans le secteur public, le salaire n'est pas toujours la source principale des revenus comme dans le secteur non public<sup>83</sup>. C'est pourquoi on n'est pas trop étonné d'observer les effets négatifs partout en 2002 chez les hommes et les femmes de tous les niveaux d'études (c.à.d. que les salaires des hommes et femmes de tous les niveaux d'études dans le secteur public sont inférieurs au salaire de référence d'un non-diplôme du secteur non public). L'hétérogénéité du rendement de l'éducation dans le secteur public est beaucoup moins élevée par rapport au secteur non public. Par exemple, en 2010, en comparaison avec une femme non-diplômée du secteur non public, une femme de l'enseignement secondaire 1 du secteur non public gagne 19,2 % de plus contre 73,2 % de plus dans le secteur public. En général, on constate que dans le secteur public, les salariés non-diplômés et les salariés titulaires d'un diplôme de l'enseignement secondaire 1, 2 et collégial sont mieux payés par rapport au secteur non public. Par contre, les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement universitaire sont mieux payés dans le secteur non public durant les

---

<sup>83</sup> Les salariés dans le secteur public reçoivent une rémunération non salariale importante sous la forme de subventions ou d'avantages divers.



années 2002-2010. Cela explique une partie de la faible productivité du travail dans le secteur public. Une autre remarque intéressante est que comme dans la plupart des modèles précédents, les coefficients estimés du modèle 6 sont significativement positifs et plus importants chez les femmes diplômées de l'enseignement supérieur (universitaire ou collégial) par rapport aux hommes du même niveau d'études.

Tableau 4.7 : Régression des moindres carrés ordinaire (MCO) du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002): Hétérogénéité du rendement de l'éducation dans les secteurs économiques public et non-public, 2002-2010 (Référence: les salariés non-diplômés au secteur « non-public »)

	2002		2004		2006		2008		2010	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans	16-60ans	16-65ans
<b>A. L'intersection avec la présence du secteur public</b>										
Pas de diplôme/Primaire	-0,965*** (0,001)	-0,882*** (0,001)	0,603*** (0,002)	0,317*** (0,002)	0,402*** (0,002)	0,440*** (0,002)	0,713*** (0,002)	0,290*** (0,002)	0,757*** (0,003)	0,483*** (0,002)
Secondaire 1/équivalent	-1,029*** (0,001)	-0,897*** (0,001)	0,584*** (0,002)	0,148*** (0,001)	0,557*** (0,002)	0,372*** (0,002)	0,577*** (0,002)	0,162*** (0,001)	0,732*** (0,002)	0,420*** (0,001)
Secondaire 2 /équivalent	-0,966*** (0,003)	-0,843*** (0,002)	0,628*** (0,001)	0,409*** (0,001)	0,643*** (0,001)	0,438*** (0,001)	0,650*** (0,001)	0,455*** (0,001)	0,837*** (0,001)	0,582*** (0,001)
Collège /équivalent	-0,644*** (0,010)	-0,771*** (0,005)	0,839*** (0,001)	0,527*** (0,001)	0,801*** (0,001)	0,692*** (0,001)	0,890*** (0,001)	0,595*** (0,001)	0,991*** (0,001)	0,648*** (0,001)
Université et plus	-0,371*** (0,010)	-0,389*** (0,009)	1,002*** (0,001)	0,775*** (0,001)	1,037*** (0,001)	1,047*** (0,001)	1,125*** (0,001)	0,890*** (0,001)	1,247*** (0,001)	1,033*** (0,001)
<b>B. L'intersection avec la présence du secteur non-public</b>										
Secondaire 1 /équivalent	0,274*** (0,001)	0,102*** (0,001)	-0,092*** (0,001)	-0,025*** (0,001)	0,216*** (0,001)	0,103*** (0,001)	0,044*** (0,001)	0,030*** (0,001)	0,192*** (0,001)	0,177*** (0,001)
Secondaire 2 /équivalent	0,540*** (0,001)	0,397*** (0,001)	0,210*** (0,001)	0,255*** (0,001)	0,322*** (0,001)	0,317*** (0,001)	0,321*** (0,001)	0,209*** (0,001)	0,437*** (0,001)	0,308*** (0,001)
Collège / équivalent	0,784*** (0,001)	0,478*** (0,001)	0,324*** (0,002)	0,185*** (0,002)	0,553*** (0,002)	0,184*** (0,002)	0,484*** (0,001)	0,351*** (0,001)	0,852*** (0,001)	0,508*** (0,001)
Université et plus	1,083*** (0,001)	0,851*** (0,001)	1,128*** (0,002)	0,761*** (0,002)	1,345*** (0,002)	1,125*** (0,003)	1,453*** (0,002)	1,125*** (0,001)	1,492*** (0,002)	1,328*** (0,001)

Source : Calculs de l'auteur à partir des VHLSS 2002, 2004, 2006, 2008 et 2010. Note : Les écart-types sont entre parenthèses.

\* p<0,05, \*\* p<0,01, \*\*\* p<0,001. Les modèles estimés comprennent les autres variables explicatives listées à la section 4.3.1

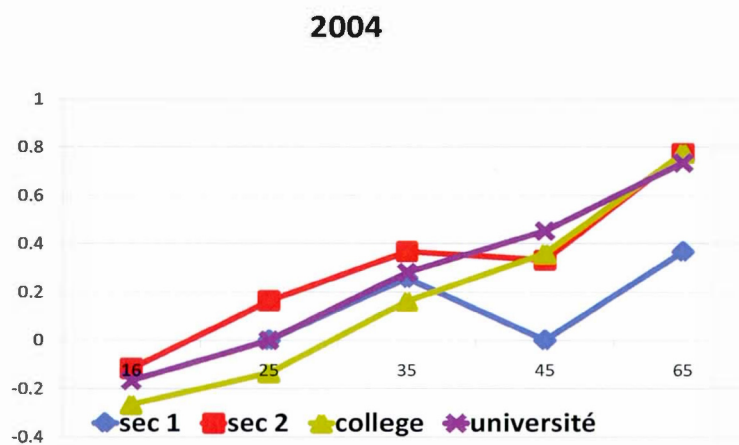
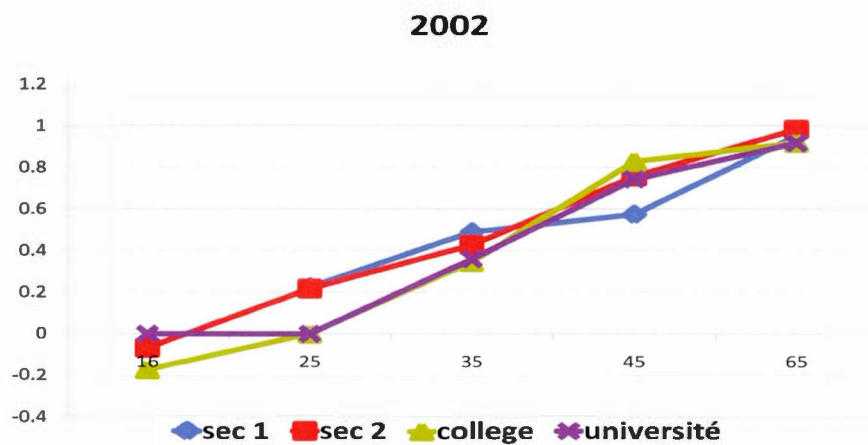
#### 4.5 Conclusion

En conclusion, on observe en premier lieu une croissance des dépenses individuelles dans l'éducation de 2002 à 2010 en milieu urbain et rural pour les deux sexes (figures 4.11 ; 4.12). Les proportions des non-diplômés connaissent une chute de 46 % en 2002 à 36 % en 2010 chez les femmes et de 45 % à 35 % chez les hommes (figure 4.10). Les investissements dans l'éducation supérieure comme le collégial, université ou plus ont connu une augmentation importante, tandis qu'on ne voit pas un grand changement dans l'investissement dans l'éducation secondaire 1 et secondaire 2. Le nombre des femmes diplômées d'études supérieures est en pourcentage plus élevé que celui des hommes. En deuxième lieu, les rendements en éducation de nos six modèles sont tous significatifs. Ils nous permettent d'observer et d'expliquer certains phénomènes importants dans l'évolution des rendements en éducation des salariés vietnamiens de la période 2002-2010. Les rendements en éducation chez les salariés diplômés de l'enseignement universitaire sont plus élevés. Les hommes de 45 à 65 ans et les femmes de 45 à 60 ans obtiennent le salaire réel le plus élevé dans leur vie, mais le taux de croissance des rendements en éducation pour les groupes de 25 à 34 et de 35 à 44 ans est le plus élevé. On ne voit pas de grandes différences dans les rendements en éducation des diplômées de l'enseignement secondaire 1 par rapport aux non-diplômés dans la plupart des régions rurales (dans les Hautes Montagnes du Nord-est, les Hautes Montagnes du Nord-ouest, Côte centrale du Sud, Hautes terres du Centre) surtout durant la période de 2002-2006, pour les hommes ainsi que pour les femmes. Cependant, on constate une croissance assez forte dans les rendements en éducation pour les diplômés de l'enseignement secondaire 2 ou collégial. La croissance des rendements en éducation chez les femmes diplômées de l'enseignement universitaire est plus élevée par rapport à celle des hommes et des autres femmes. Cela explique la hausse importante de 200 % du taux des femmes salariées et diplômées de l'enseignement universitaire entre 2002 et 2010. Les femmes diplômées de

l'enseignement supérieur sont relativement mieux payées dans les régions urbaines (Delta du fleuve rouge, Sud-est) du secteur commercial et non public que les hommes du même niveau d'études. Les femmes résidant dans les villes sont donc conseillées d'investir mieux dans leurs études supérieures.

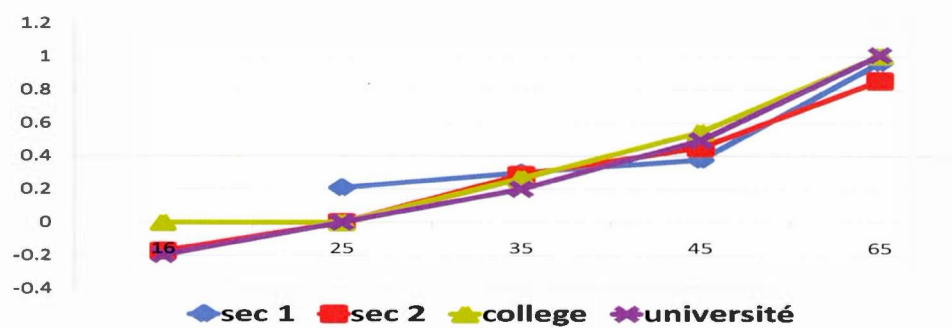
Nous ne capturons pas dans ce chapitre les estimations des données longitudinales qui pourraient nous donner un meilleur portrait de l'évolution de rendements en éducation des salariés vietnamiens de 2002 à 2010. Les non-salariés (entrepreneurs, payans,...) lesquels représentent une proportion importante de la population active, ne sont pas inclus dans nos modèles. Ces faiblesses seront abordées dans notre recherche future.

Figure 4.5 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme: l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les groupes d'âge : 16 à 24 ans ; 25 à 34 ans ; 35 à 44 ans et 45 à 65 ans par rapport aux personnes âgées de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme, hommes, 2002-2010

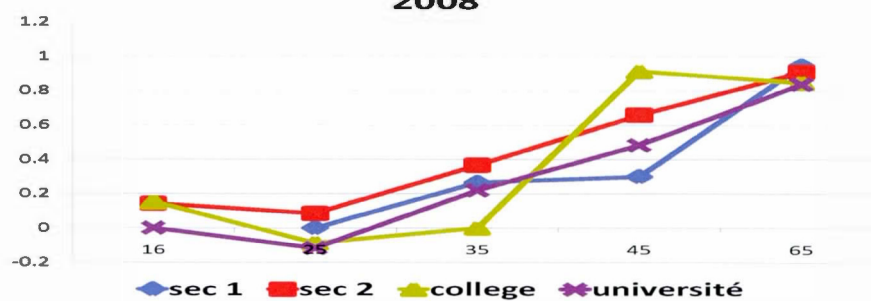




2006



2008



2010

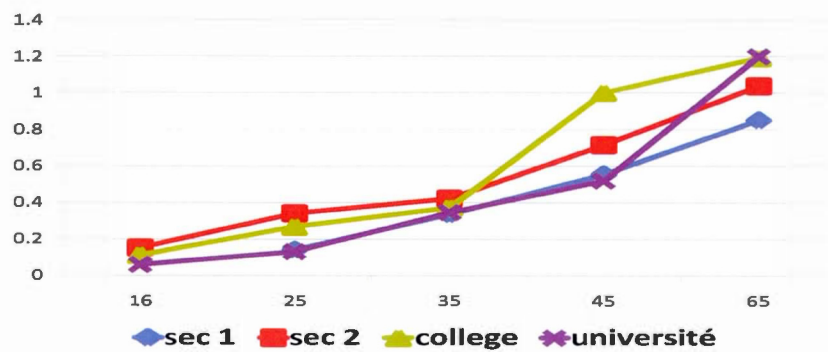
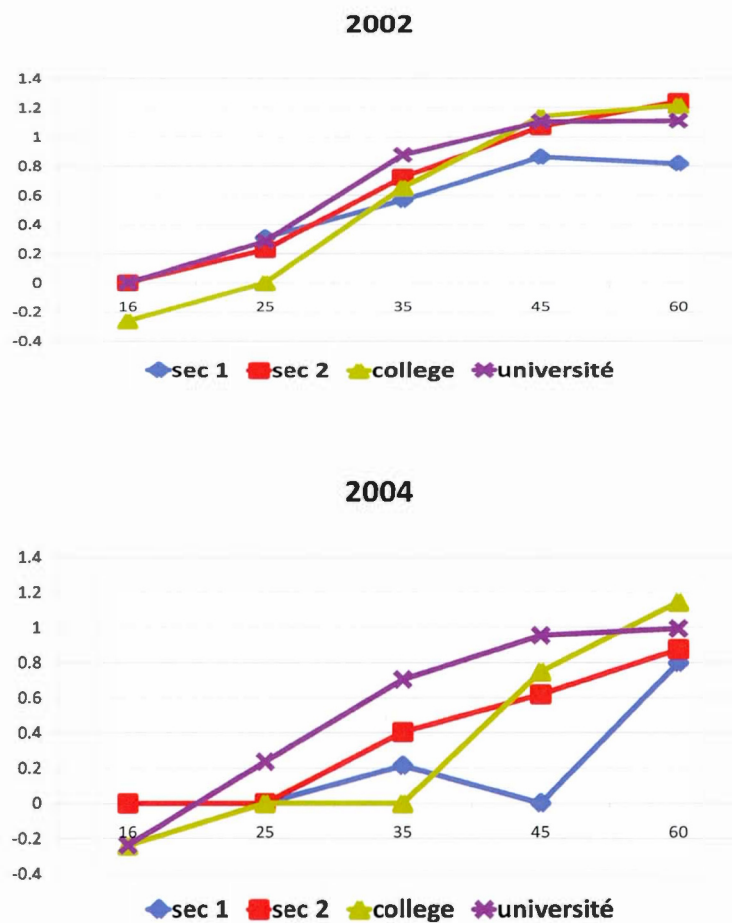
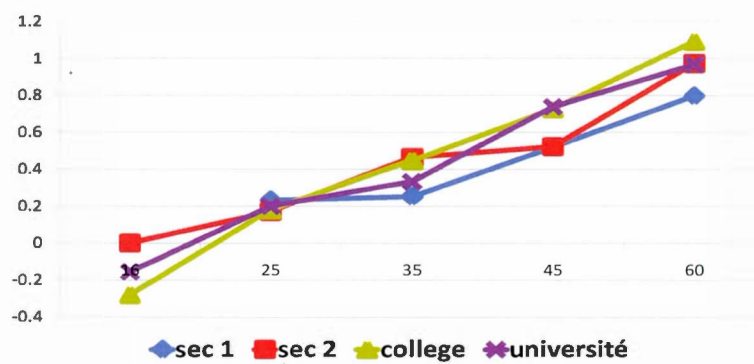


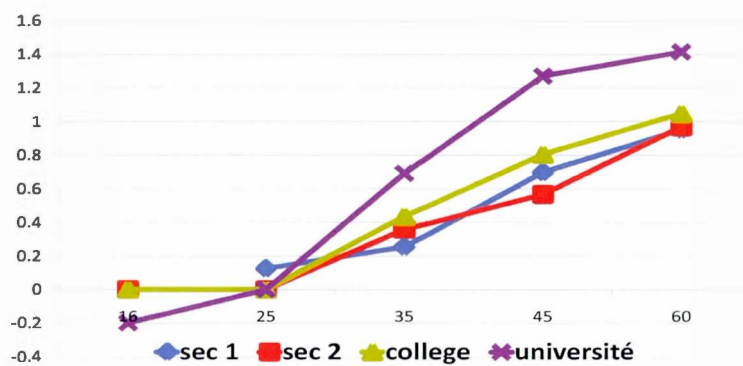
Figure 4.6 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou non diplômé: l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les groupes d'âge: 16 à 24 ans ; 25 à 34 ans ; 35 à 44 ans et 45 à 60 ans par rapport aux personnes âgées de 16 à 24 ans et n'ayant pas de diplôme, femmes, 2002-2010



2006



2008



2010

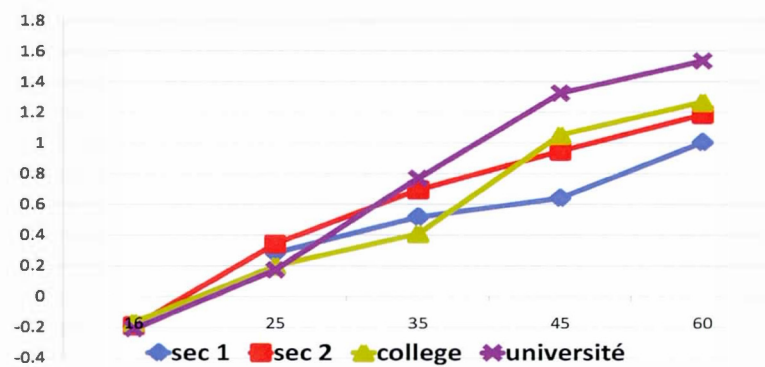


Figure 4.7 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme- l'hétérogénéité du rendement de l'éducation avec la présence ou non du commerce (Référence: secteur non-commercial), 2002-2010

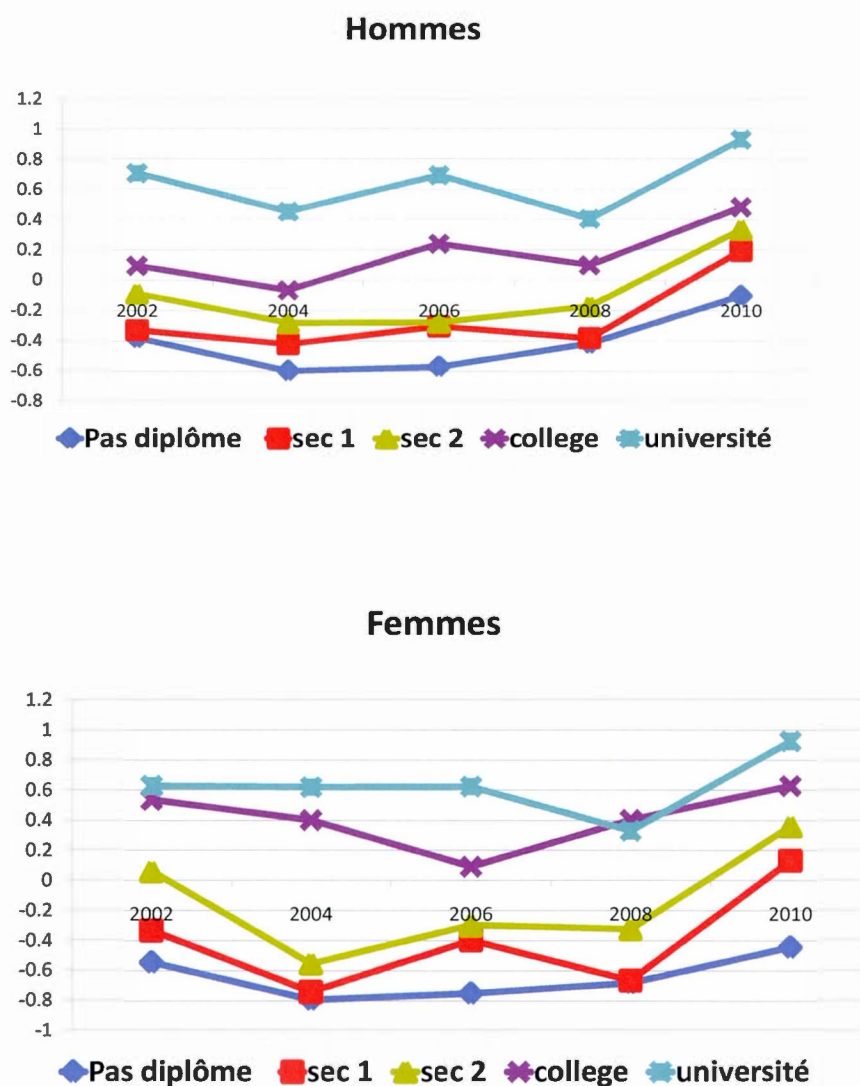
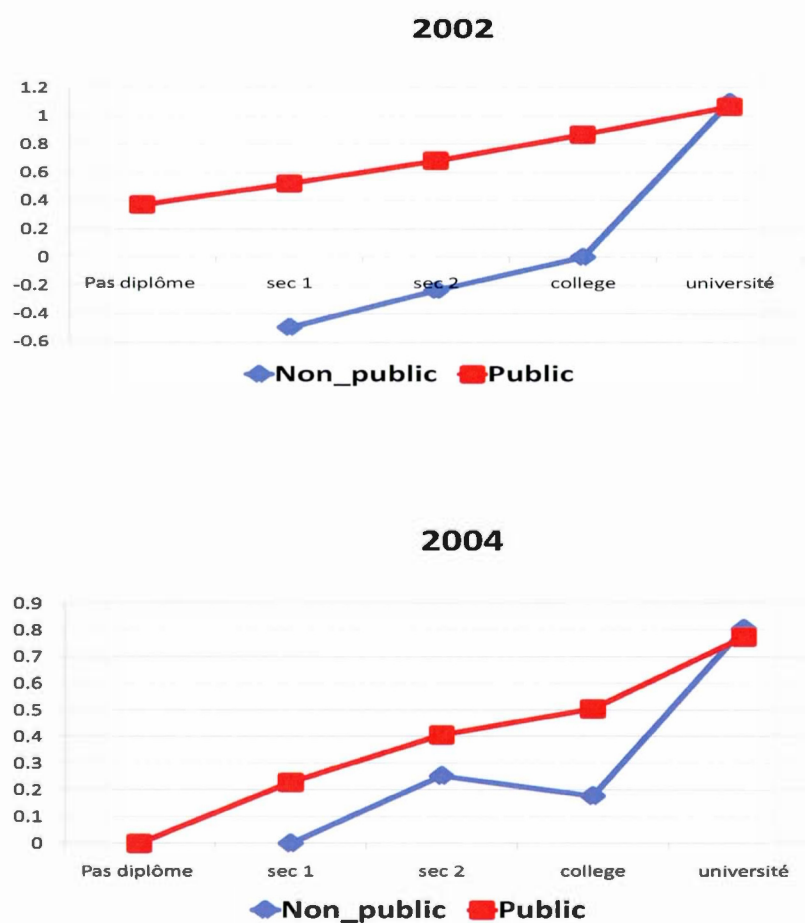




Figure 4.8 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme-l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les secteurs économiques: public et non-public (Référence: les hommes salariés n'ayant pas de diplôme, travaille dans le secteur « non-public »), hommes salariés, 2002-2010



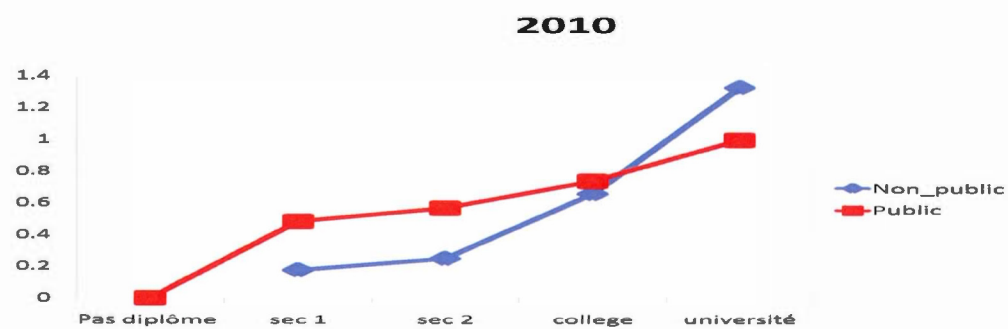
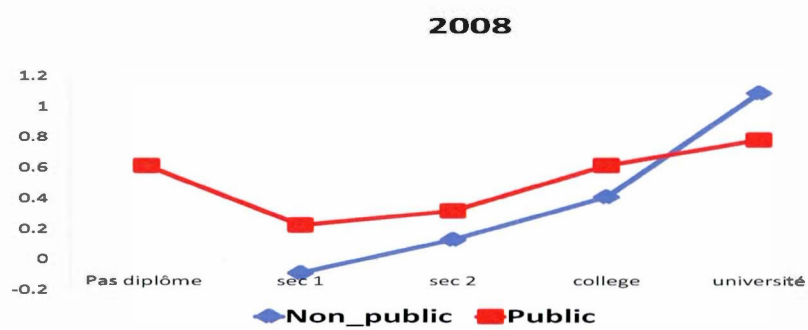
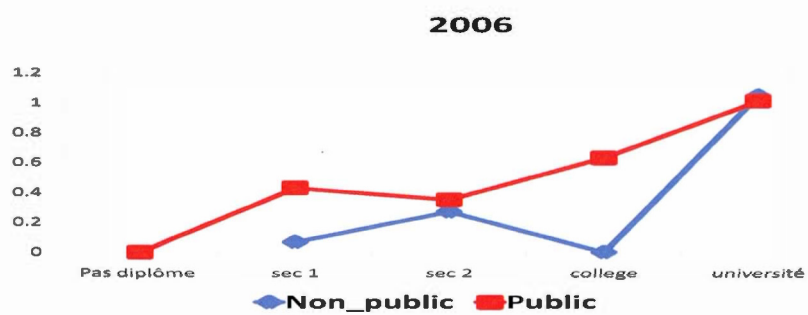
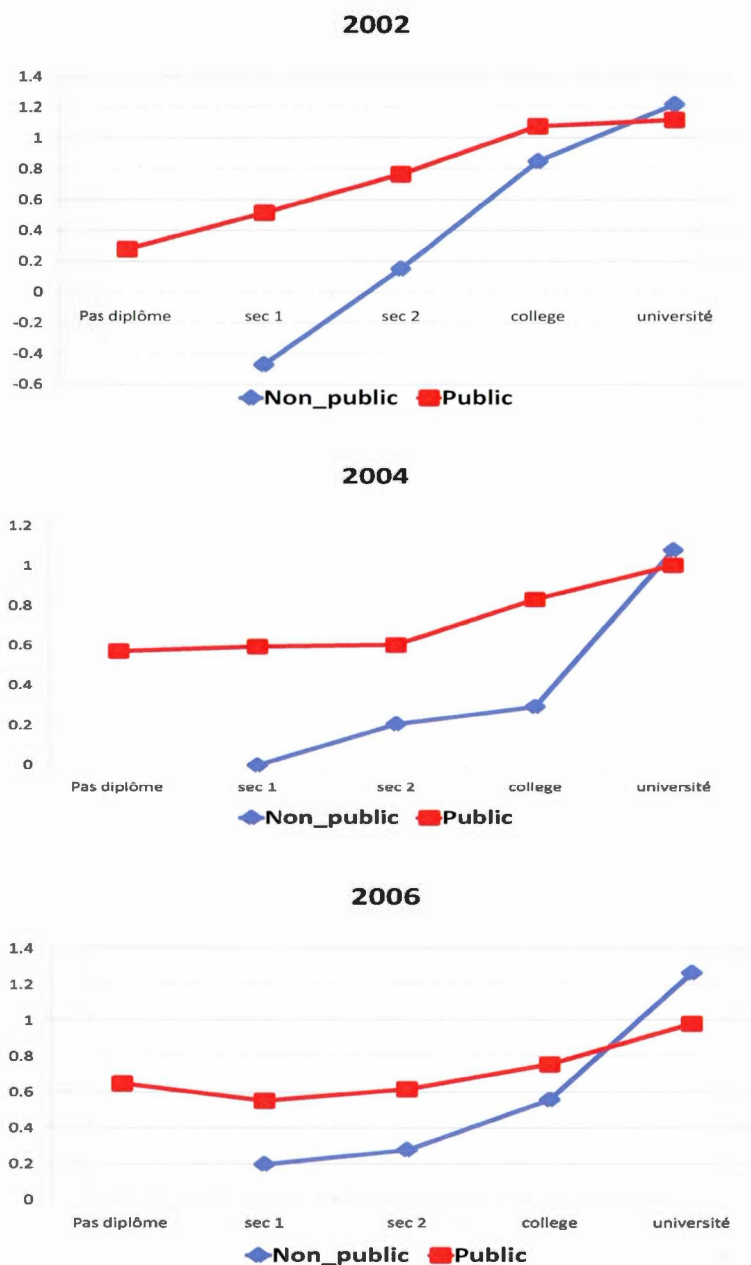


Figure 4.9 : Régression des moindres carrés ordinaire du logarithme de salaire mensuel réel (en 2002), par rapport au primaire ou pas de diplôme-l'hétérogénéité du rendement de l'éducation à travers les secteurs économiques public et non-public. (Référence: les femmes salariées n'ayant pas de diplôme, travaille dans le secteur « non-public »), femmes salariées, 2002-2010



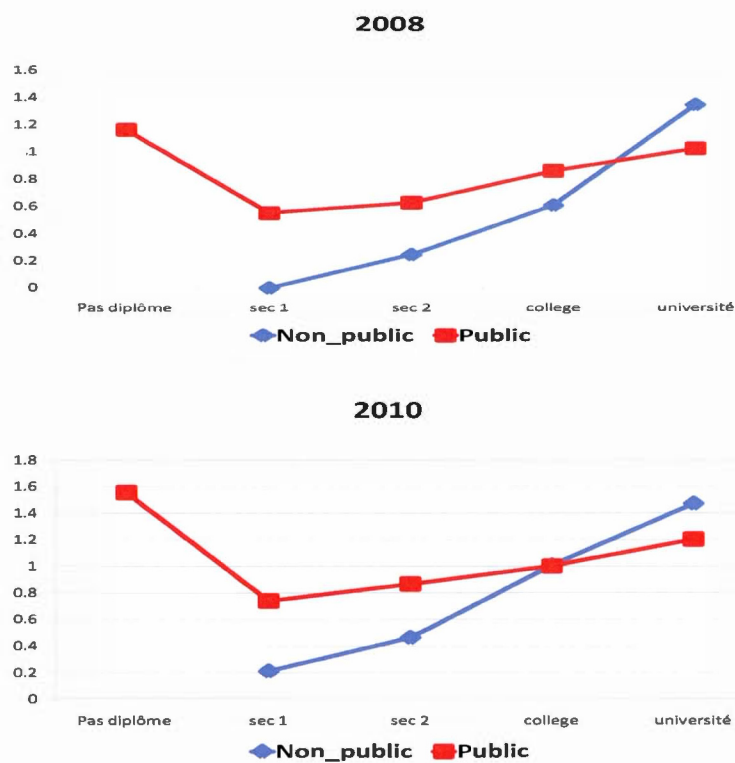
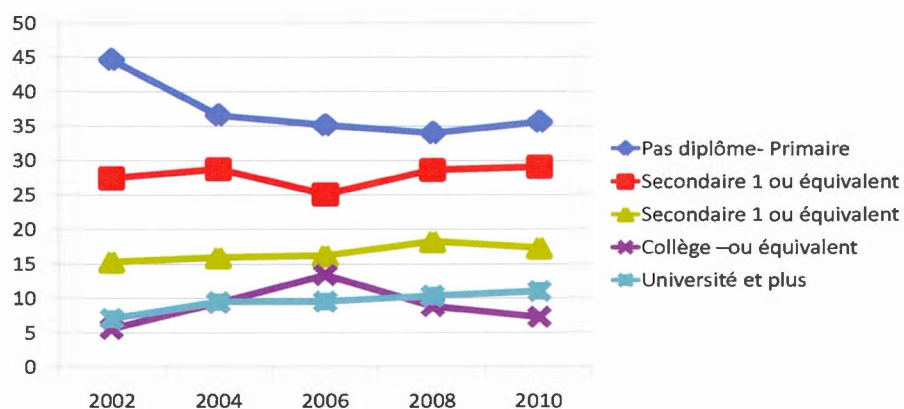


Figure 4.10 : Pourcentage des salarié(e)s pondéré(e)s après la sélection selon les niveaux d'études de 2002-2010

### Hommes 16-65ans





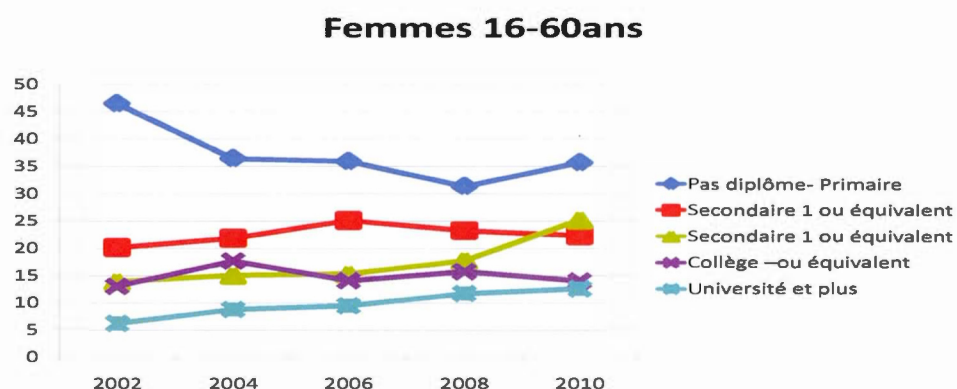


Figure 4.11 : Dépenses moyennes en éducation par personne scolarisée pendant les 12 derniers mois, urbain et rural, 2002-2010 (en 1000VND)

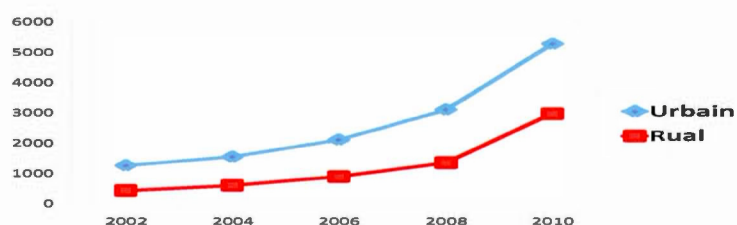
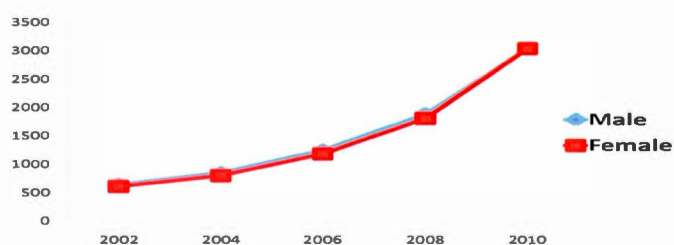


Figure 4.12 : Dépenses moyennes en éducation par personne scolarisée pendant les 12 derniers mois, Femmes et Homme. 2002-2010 (en 1000VND)



## ANNEXE

### List of industries VHLSS 2010

AGRICULTURE, FORESTRY AND AQUACULTURE		PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY, GAS, HOT WATER, STEAM	
01	Agriculture and related services (crop production: 0110, husbandry: 0140, and agricultural services: 0160)		AND AIR-CONDITIONERS
02	Forestry and related services	35	Production and distribution of electricity, gas, hot water, steam and air conditioners
03	Aquaculture production and exploitation		
MINING AND QUARRYING		WATER SUPPLY; MANAGEMENT AND TREATMENT OF SEWERAGE AND WASTE	
05	Exploitation of hard coal and lignite	36	Exploitation, treatment, and supply of water
06	Exploitation of crude oil and natural gas	37	Water drainage and treatment of waste water
07	Exploitation of metal ores	38	Waste collection, treatment and disposal activities; recycling of waste
08	Other mining and quarrying	39	Treatment of pollution and other activities of waste management
09	Mining supporting services		CONSTRUCTION
PROCESSING AND MANUFACTURING INDUSTRIES		41	Construction of houses of various kinds
10	Foodstuff production and processing	42	Construction of technical civil works
11	Beverages production	43	Special-use construction activities
12	Production of cigarette products		WHOLESALE, RETAIL, AND REPAIR OF AUTOMOBILES, MOTORBIKES, SCOOTERS AND OTHER MOTORIZED VEHICLES
13	Textiles	45	Sales and repairs of automobiles, motorbikes, scooters, and other motorized vehicles
14	Costume production	46	Wholesale (except automobiles, motorbikes, scooters, and other motorized vehicles)
15	Production of leather and related products	47	Retail (except automobiles, motorbikes, scooters, and other motorized vehicles)
16	Wood-processing and making of wood and bamboo products (except beds, wardrobes, desks, chairs); making products from straw and plaiting materials		TRANSPORT, WAREHOUSE
17	Producing paper and paper-based products	49	Transport by railways, roads, and pipelines
18	Printing and reproduction of recorded media	50	Waterway transport
19	Production of coke coal and refined oil products	51	Airway transport
20	Production of chemicals and chemical products	52	Warehouse and supporting activities for transport

21	Production of medicines, pharmaceutical chemicals and materials	53	Postal and delivery services
22	Manufacturing of rubber and plastic products		SERVICES OF ACCOMMODATION, FOOD AND BEVERAGES
23	Manufacturing of products from other non-metallic minerals	55	Accommodation services
24	Production of metals	56	Food and beverages services
25	Manufacturing of products from cast metal (except machines and equipment)		INFORMATION AND COMMUNICATION
26	Manufacturing of electronic products, PCs and optical products	58	Publication activities
27	Manufacturing of electrical equipment	59	Cinematographic activities, production of TV programs, recording and musical publication
28	Manufacturing of unclassified machines and equipment	60	Broadcasting activities
29	Manufacturing of motorized vehicles and truck trailers	61	Telecommunications
30	Manufacturing of other transport vehicles	62	Computer programming, consulting services and other activities relating to computers
31	Manufacturing of beds, cabinets, desks and chairs	63	Information services
32	Other processing and manufacturing industries		
33	Repair, maintenance, and installation of machines and equipment		
	FINANCE, BANKING, AND INSURANCE		ACTIVITIES OF THE COMMUNIST PARTY AND SOCIO-POLITICAL ORGANIZATIONS, STATE MANAGEMENT, PUBLIC SECURITY AND DEFENSE; COMPULSORY SOCIAL ASSURANCE
64	Financial services, except insurances and social insurance	84	Activities of the Communist Party and socio-political organisations, state management, public security and defense; compulsory social assurance
65	Insurances, re-insurance, and social insurance, except compulsory social assurance		EDUCATION AND TRAINING
66	Other financial activities	85	Education and training
	BUSINESS IN REAL ESTATES		HEALTHCARE AND SOCIAL ASSISTANCE
68	Business in real estates	86	Healthcare
	PROFESSIONALISM, SCIENCE AND TECHNOLOGY	87	Concentrated care and nursing
69	Legal, accounting and auditing activities	88	Non-concentrated social assistance
70	Activities of head offices; management consultancy		ARTS, RECREATION AND ENTERTAINMENT
71	Architecture; technical check and analysis	90	Creative, arts and entertainment activities
72	Scientific research and development	91	Library, archive, museum and other cultural activities
73	Advertising and market research	92	Lottery, betting and gambling
74	Other professional, scientific and technological activities	93	Sports, recreation and entertainment
75	Veterinary activities		
	ADMINISTRATION AND SUPPORTING SERVICES		

- 77 Leasing of machinery and equipment (without operators) and of personal and household utensils; and leasing of intangible non-financial assets
- 78 Labor and employment services
- 79 Travel agency, tour operator and other supporting services relating to tour promotion and organization
- 80 Investigation for safety reasons
- 81 Services of cleaning houses, works, and public spaces
- 82 Office administration and support, and other business-supporting activities

#### OTHER SERVICES

- 94 Activities of other associations and organizations
- 95 Repair of computers and personal and household utensils
- 96 Other personal services
- HOUSEHOLD EMPLOYMENT  
GENERATED BY HOUSEHOLDS;  
HOUSEHOLD SELF-PRODUCTION AND  
SELF-SERVICES
- 97 Household employment generated by households;
- 98 Household self-production and self-services;

#### ACTIVITIES OF INTERNATIONAL ORGANIZATIONS AND BODIES

- 99 Activities of international organizations and bodies



## CONCLUSION

Cette thèse est composée de quatre chapitres. Le premier chapitre est réservé à la présentation du portrait socio-économique du Vietnam au cours de ces quinze dernières années et de la banque des données VHLSS de 2002 à 2010 que les trois autres chapitres utilisent pour ses analyses descriptives et empiriques. Le chapitre 2 a utilisé des modèles multiniveaux pour identifier les déterminants des disparités ethniques du Vietnam en 2002 et 2010. Quant au chapitre 3, il a porté sur les déterminants des probabilités de fréquenter l'école et de participer au travail des enfants vietnamiens de 11 à 18 ans en 2002 et 2010, avec une estimation par modèles bi-variés. Le dernier chapitre, basé sur le modèle de Mincer (1974), a étudié l'évolution des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens de 16 à 65 ans entre 2002 et 2010.

Dans le chapitre 1, on a fait en premier lieu un résumé du portrait socio-économique vietnamien selon nos trois sujets de recherche de la thèse. Il comprend les disparités ethniques (du premier article), la population et l'éducation des enfants vietnamiens de 11 à 18ans (du deuxième article), le travail et rémunération (le rendement de l'éducation) des employés vietnamiens de 15 à 65 ans (du dernier article). En deuxième lieu, on a présenté les enquêtes auprès des ménages, le « Vietnam Household Living Standards Survey » (VHLSS) de 2002 à 2010. Ces enquêtes sont effectuées par le Comité de planification d'État et le Bureau général des statistiques du Vietnam avec des contributions financières du Programme des Nations Unies pour le développement et l'Agence internationale suédoise de développement ainsi l'assistance technique de la Banque mondiale.



Dans le chapitre 2, on a analysé les déterminants des disparités de niveaux de vie selon les groupes ethniques et cerné si certaines interventions publiques pouvant être identifiées en 2002 et 2010 ont eu un impact sur ces disparités ethniques. Cet article a utilisé différents modèles linéaires : avec ou sans effets fixes (de communes), avec ou sans effets aléatoires (modèles multiniveaux) de commune et de province, avec ou sans mixité ethnique en s'appuyant sur les données recueillies auprès des ménages par l'enquête la plus large (VHLSS 2002) et la plus récente (VHLSS 2010) faites à ce jour au Vietnam. Les effets de localisation pris en considération par des effets fixes de communes appuyaient l'idée de « trappes de pauvreté géographiques » ou l'absence d'intégration socio-économique de certaines parties du pays. Les modèles multiniveaux nous permettent d'analyser simultanément les effets fixes des caractéristiques des ménages et les effets aléatoires selon la hiérarchie géographique (au niveau de la commune et de la province) comme facteurs explicatifs des disparités de revenu entre les ethnies. Il ressort de cette analyse que les facteurs systémiques déjà identifiés dans les travaux précédents et les différents rapports sur la pauvreté sont toujours à l'œuvre. Ils peuvent être regroupés sous les titres suivants:

1. Capital social communautaire : hameaux et villages isolés; terres de moins bonnes qualité ; accès limité aux forêts ; accès limité à l'eau ; accès aux informations et aux marchés ; conditions climatiques moins favorables ; infrastructures publiques limitées.
2. Caractéristiques personnelles : faibles niveaux d'éducation et de littéracie ; maîtrise limitée du vietnamien ; niveau faible de formation des représentants locaux ; fécondité.
3. Politiques publiques : politiques d'intervention insuffisamment ciblées, programmes chevauchants et sans lien réels avec les besoins spécifiques des

minorités ; administration hiérarchique des programmes et manquant de transparence ; ressources insuffisantes consacrées aux programmes de soutien.

Dans le chapitre 3, on a estimé des modèles bi-variés pour identifier les déterminants des probabilités de fréquenter l'école et de participer au travail des enfants vietnamiens âgés entre 11 et 18 ans dans les régions urbaines/rurales, majorité/minorités ethnique en examinant ses déterminants, ses caractéristiques familiales, l'état du marché du travail local, les infrastructures communales et les programmes ciblés du gouvernement (programme 135, d'emploi, d'économie, d'éducation-culture, d'environnement-eaux, de pauvreté, de santé). Les résultats de ces modèles bi-variés nous permettent d'analyser les différences dans les effets des déterminants pour quatre états : école seulement, école et travail, travail seulement et inactif des enfants. Les effets des caractéristiques observables comme le sexe, l'âge de l'enfant ainsi que la localisation (urbain/rural), l'ethnie du ménage de l'enfant dans les modèles de cet article s'accordent avec les résultats obtenus pour d'autres pays pauvres concernant les déterminants de la participation à l'école et au travail. De plus, les nouvelles caractéristiques comme la source principale des revenus du ménage, les désastres naturels, le nombre des mois moyens au niveau provincial de travail des hommes pour la tranche d'âge de 25 à 60 ans et certains programmes du gouvernement (programme d'investissement dans l'éducation et la culture, programme environnemental et d'eaux potables, programme de réduction de la pauvreté) sont également des bons indicateurs. Les données utilisées dans cette étude proviennent du VHLSS de 2002 et de 2010 des ménages dans les huit régions et 63 provinces (61 provinces en 2002) du Vietnam.

Finalement, dans le chapitre 4, on a étudié l'évolution des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens âgés de 16 à 65 ans et des salariées vietnamiennes de 16 à 60 ans dans toutes les huit régions du Vietnam de 2002 à 2010. Inspiré du modèle de Mincer (1974) (modèle 1), on estime cinq autres modèles afin de captiver

les nouveaux changements économiques dans l'évolution des rendements de l'éducation : l'expérience du salarié (modèle 2), la région où se réside cet individu (modèle 3), son groupe d'âge (modèle 4), le secteur (commercial ou non-commercial) dans lequel il travaille (modèle 5), ou le secteur économique (public ou non public) dans lequel il travaille (modèle 6). Pour cela, on a utilisé les micro-données de l'enquête sur les ménages du Vietnam de 2002 à 2010 (VHLSS2002, VHLSS2004, VHLSS2006, VHLSS2008 et VHLSS2010). Les résultats principaux que nous avons obtenus de ces six modèles d'estimations sont significatifs pour l'identification des déterminants des rendements de l'éducation des salariés vietnamiens de 2002 à 2010. Premièrement, les rendements en éducation chez les salariés diplômés de l'enseignement universitaire sont les meilleurs et la croissance des rendements en éducation chez les femmes diplômées de l'enseignement universitaire est plus élevée par rapport à celle des hommes et des autres femmes. Deuxièmement, les hommes de 45 à 65 ans et les femmes de 45 à 60 ans obtiennent le salaire réel le plus élevé dans leur vie, mais le taux de croissance des rendements en éducation pour les groupes de 25 à 34 et de 35 à 44 ans est le plus élevé. Troisièmement, les femmes diplômées de l'enseignement supérieur sont relativement mieux payées dans les régions urbaines (Delta du fleuve rouge, Sud-est) dans le secteur commercial et le non public que les hommes du même niveau d'études. Les femmes résidentes dans les villes sont donc suggérées d'investir mieux dans leurs études supérieures. Dernièrement, on ne voit pas de grande différence dans les rendements en éducation des diplômés de l'enseignement secondaire 1 par rapport aux non-diplômés dans la plupart des régions rurales comme dans la Haute Montagne du Nord est, Haute Montagne du Nord-ouest, Côte centrale Sud, Hautes terres centre surtout dans la période de 2002-2006, pour les hommes ainsi que pour les femmes.

## BIBLIOGRAPHIE

Ashford, J. et R. Sowden (1970), " Multi-Variate Probit Analysis ", *Biometrics*, 26(3), 535-546.

Bacolod, M. P. et P. Ranjan (2005), " Why Children Work, Attend School, or Stay Idle: The Roles of Ability and Household Wealth ", Unpublished manuscript, University of California - Irvine.

Baland, J.M. et J. Robinson (2000), " Is Child Labour Inefficient ? ", *Journal of Political Economy*, 108(4), 663-679.

Basu, K. (1999), " Child Labour : Cause, Consequence and Cure with Remarks on International Labour Standards ", *Journal of Economic Literature*, 37(4) : 1083-1119.

Basu, K. (2000), " The Intriguing Relation between Child Labor and the Adult Minimum Wage ", *Economic Journal* 110 (462) : C50-C61.

Basu, K. et V. Pham (1998), " The Economics of Child Labor ", *American Economic Review*, 88(3): 412-427.

Basu, K. et Z. Tzannatos (2003), " The Global Child Labor Problem : What Do We Know and What Can We Do ? ", *World Bank Economic Review*, 17(2): 147-173.

Baulch, B., T.K.C. Truong, D. Haughton et J. Haughton (2002), " Ethnic Minorities Development in Viet Nam : A Socioeconomic Perspective ", *World Bank Policy Research Working Paper No 2836*.

Beegle, K., R. Dehejia et R. Gatti (2004), " Why Should We Care About Child Labor ? The Education, Labor Market, and Health Consequences of Child Labor ", *NBER Working Paper 10980*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

Behrman, J. et J. Knowles (1999), " Household Income and Child Schooling in Vietnam ", *World Bank Economic Review*, 13 (2):211-56.

Bélanger, D. et J. Liu (2004), " Social Policy Reforms and Daughters' Schooling in Vietnam ", *International Journal of Educational Development*, 24:23-38

Bhalotra, S. et Z. Tzannatos (2003), " Child Labor : What Have We Learnt ? ", *Social Protection Discussion Paper*, World Bank, Human Development Department, Washington, D.C.



Bhalotra, S. et C. Heady (2003), " Child Farm Labor: The Wealth Paradox ", World Bank Economic Review 17(2) : 197-227.

Blinder, A. (1973), " Wage Discrimination : Reduced Form and Structural Estimates ", Journal of Human Resources, 8(4):436-455.

Bourbeau, E., P.Lefebvre et P.Merrigan (2012), " The Evolution of the Returns to Education for 21- to 35-Year-Olds in Canada and across Provinces: Results from the 1991–2006 Analytical Census Files ", Canadian Public Policy – Analyse de politiques, vol. xxxviii, no. 4 2012

Brau, A. D. et T. Harigaya (2005), " Seasonal Migration and Improving Living Standards in Vietnam ", Working Paper. William College.

Brown, D., A. Deardorff, et R. Stern (2003), " Child Labor : Theory, Evidence and Policy ", International Labor Standards. History, Theories, and Policy Options, sous la direction de K. Basu, H. Horn, L. Roman, et J. Shapiro, Oxford : Blackwell Publishers, chapitre 3.

Cameron, C. et P. Trivedi (2005), " Microeconometrics: Methods and Applications ", Cambridge University Press.

Canagarajah, S. et H. Coulombe (1997), " Child labor and Schooling in Ghana ", Working Paper 1844, November. Washington, D.C. : The World Bank.

Cigno, A., F. C. Rosati et L. Guarcello (2002), " Does Globalization Increase Child Labor ", World Development, 30(9) : 1579–1589.

Cockburn, J. (2001), " Child Labour versus Education : Poverty Constraints or Income Opportunities ", CREFA Working Paper 0116, Université Laval, Québec.

Coulombe, H. (1998), " Child Labor and Education in Côte D'Ivoire ", The World Bank Working Paper.

Dar, A., N.H. Blunch, B. Kim et M. Sasaki, (2002), " Participation of Children in Schooling and Labor Activities : A Review of Empirical Studies ", Social Protection Discussion Paper Series, Human Development Network. World Bank

Deb, P. et F. Rosati (2002), " Determinants of Child Labor and School Attendance : The Role of Household Unobservables ", Economics Working Paper, Department of Economics, Hunter College. New York.



di Tommaso, M. L. et M. Weeks (2000), " Decision Structures and Discrete Choices: An Application to Labour Market Participation and Fertility ", Cambridge Working Papers in Economics 0009, Faculty of Economics, University of Cambridge.

Diep P. et I. Coxhead (2011), " Inter-provincial migration and inequality during Vietnam's transition ", *Journal of Development Economics* 91(1) : 100-112.

\_\_\_\_\_ (2013), " Long-run costs of piecemeal reform: wage inequality and returns to education in Vietnam ", *Journal of Comparative Economics* 41(4) : 1106-1122.

Doan, T. (2011), " Labour Market Returns to Higher Education in Vietnam ", *Economics Discussion Paper*, No. 2011-4

Edmonds, E. et N. Pavcnik (2006), " Trade Liberalization and the Allocation of Labor between Households and Markets in a Poor Country ", *Journal of International Economics*, 69(2) : 272-295.

Edmonds, E. et N. Pavcnik (2005), " The Effect of Trade Liberalization on Child Labor ", *Journal of International Economics*, 65(2) : 401-419. ( NBER Working Paper #8760, 2004).

Edmonds, E. et C. Turk (2004), " Child Labor in Transition in Vietnam ", sous la direction de P. Glewwe, N. Agrawal et D. Dollar, *Economic Growth, Poverty and Household Welfare in Việt Nam*. Washington DC : World Bank, 505-550.

Edmonds, E. et N. Pavcnik (2002), " Does Globalization Increase Child Labor? Evidence from Vietnam ", Working Paper 8760, Cambridge, MA : National Bureau of Economic Research.

Edmonds, E. (2003), " Does Child Labor Decline with Improving Economic Status ? ", NBER Working Paper 10134, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.

Edmonds, E. (2002a), " Child, Household, and Community Attributes in the Child Labour Supply Decision ", Dartmouth College Manuscript.

Edmonds, E. (2002d), " Will Child Labour Decline with Improvements in Living Standards? A Case Study for Vietnam ", Dartmouth College Manuscript.

Edmonds, E. et P. Nina. 2004b, " International Trade and Child Labor: Cross-Country Evidence ", NBER Working Paper 10317. Cambridge MA : National Bureau of Economic Research.

Emerson, P. et A. Souza, A. (2003), " Is there a Child Labor Trap? Intergenerational Persistence of Child Labor in Brazil ", *Economic Development and Cultural Change*, 51(2) : 375-398.

Emerson, P. et A. Souza (2004), " Birth Order, Child Labor and School Attendance in Brazil ", Mimeo : University of Colorado, Denver.

Ersado, L. (2005), " Child Labor and Schooling Decisions in Urban and Rural Areas : Comparative Evidence from Nepal, Peru, and Zimbabwe ", *World Development*, 33(3) : 455-480.

Fang, Z. et C. Sakellariou (2011), " A case of sticky floor: Gender wage differentials in Thailand ", *Asian Economic Journal*, Vol. 25, No. 1, pp. 35-54, 2011.

Firpo, S., N. M. Fortin et T. Lemieux (2009), " Unconditional Quantile Regressions ", *Econometrica*, Volume 77, Issue 3, pages 953-973, May 2009

General Statistics Office of Vietnam (2004), " Vietnam Household Living Standards Survey 2002 ", Statistical Publishing House, Hanoi.

———. (2005), " Vietnam Household Living Standards Survey 2002 ", Statistical Publishing House, Hanoi.

———. (2006), " Vietnam Household Living Standards Survey 2004 ", Statistical Publishing House, Hanoi.

———. (2009), " Vietnam Population and Housing Census 2009: Migration and Urbanization in Vietnam: Patterns, Trends and Differentials ", Ministry of Planning and Investment, ———., Government of Vietnam, Hanoi.

———. (2010), " Statistical Yearbook of Vietnam 2010 ", Statistical Publishing House. Hanoi.

———. (2010), " Vietnam Population and Housing Census 2009 : Migration and Urbanization in Vietnam : Patterns, Trends and Differentials ", Ministry of Planning and Investment, ———., Government of Vietnam, Hanoi.

———. (2011), " Statistical Yearbook of Vietnam 2011 ", Statistical Publishing House. Hanoi.

———. (2014), “ Vietnam Household Living Standards Survey 2010 ”, Statistical Publishing House, Hanoi.

———. (2014), “ Statistical Yearbook of Vietnam 2010 ”, Statistical Publishing House. Hanoi.

Glewwe, P., N. Agrawal et D. Dollar (2004), “ Economic Growth, Poverty and Household Welfare : Policy Lessons from Viet Nam ”, World Bank. Washington D.C.

Glewwe, P. et H. Jacoby (1998), “ Schooling Enrolment and Completion in Vietnam: An Investigation of Recent Trends ”, in Household Welfare and Vietnam’s Transition, World Bank, Washington D.C.

Glewwe P., Gragnolati et H. Zaman (2002), “ Who gained from Vietnam’s boom in the 1990’s ? An analysis of Poverty and inequality trends ”, *Economic Development and Cultural Change*, 50(6) : 773–792.

Glewwe, P. et H. Jacoby (2004), “ Economic Growth and the Demand for Education: Is there a Wealth Effect ? ”, *Journal of Development Economics*, 74(1) : 33-51.

Glewwe, P., N. Agrawal et D. Dollar ed. (2004), “ Economic Growth, Poverty and Household Welfare: Policy Lessons from Vietnam ”, World Bank. Washington D.C.

Glewwe P. et H.A.H Dang (2005), “ Was Vietnam’s Economic Growth in the 1990’s pro-Poor ? An Analysis of Panel data from Vietnam ”, Department of Applied Economics, University of Minnesota.

Greene, W. (2003), “ Econometric Analysis ”, Upper Saddle River. Prentice Hall.

Grootaert, C. (1998), “ Child Labor in Cote d’Ivoire: Incidence and Determinants ”, Discussion Paper, Social Development Department, The World Bank, Washington D.C.

Gunderson, M. et H.Krashinsky (2009), “ Do education decisions respond to returns by field of study ? ”, Canadian Labour Market and Skills Researcher Network, Working Paper No. 47. 11/2009.

Imbert, C. (2011), “ Decomposing wage inequality: Public and private sectors in Vietnam 1993-2006 ”, PSE Working Papers halshs-00564653, HAL

Jalan, J. et M. Ravallion (2002), “ Geographic poverty traps? A micro model of consumption growth in rural china ”, *Journal of Applied Econometrics*, 17 : 329-346.

Jensen, P. et H.S. Nielsen (1997), " Child Labour on School Attendance: Evidence from Zambia ", *Journal of Population Economics*, 10, 407-424.

Kozel, V., I. Hinsdale et P. Nguyen (2010), " Updated Methodologies for Poverty Monitoring in Vietnam ", Background paper prepared for the 2012 Vietnam Poverty Assessment, Word Bank, Washington, DC.

Le T.D, T. Nguyen et H.D. Vu (2006), " Poverty Reduction In Vietnam: Disharmonies Behind The Impressive Achievements ", Document de recherche,. Viet Nam Academy of Social Sciences. Ha Noi, May.

Litchfield, J. et P. Justino (2004), " Welfare in Vietnam during the 1990s: Poverty, Inequality and Poverty Dynamics ", *Journal of the Asia Pacific Economy*, 9(2) : 145–169.

Liu, A.Y.C. (2006), " Changing wage structure and education in Vietnam 1993-1998: The roles of demand ", *Economics of Transition*, vol. 14, no. 4, pp. 681-796.

Lopez-Acevedo, G. (2002), " School Attendance and Child Labor in Ecuador ", World Bank Policy Research, Working Paper No. 2939.

Maitra, P. et R. Ray (2002), " The Joint Estimation of Child Participation in Schooling and Employment : Comparative Evidence from Three Continents ", *Oxford Development Studies*, 30(1), 41–62.

Mincer, J. (1974), " Schooling, Experience and Earnings ", *Journal of Economy*, Vol.83, No.2, Apr., 1975.

Minot, N., M. Epprecht, T.T.A Tran et Q.T Le (2006), " Income Diversification and Poverty in the Northern Uplands of Vietnam ", Research Report 145, International Food Policy Institute, Washington, D.C.

Minot N., B. Baulch et M. Epprecht (2003), " Poverty and Inequality in Vietnam: Spatial Patterns and Geographic Determinants ", International Food Policy Research Institute and Institute of Development Studies. Washington, D.C.

Minot, N. et B. Baulch (2002), " The Spatial Distribution of Poverty in Vietnam and the potential for Targeting ", The World Bank Policy Research Working Paper Series N0 2829

Minot N. et B. Baulch (2002), " The Spatial Distribution of Poverty in Vietnam and the potential for Targeting ", The World Bank Policy Research Working Paper Series N0 2829



MOLISA (Ministry of Labour Invalids and Social Affairs) et UNDP (United Nations Development Program), (2004), " Taking Stock, Planning Ahead : Evaluation of the National Targeted Programme on Hunger Eradication and Poverty Reduction and Programme 135 ", Ha Noi, Viet Nam.

Moock P.R , H.A. Patrinos , M.Venkataraman (2003), " Education and Earnings in a Transition Economy : The Case of Vietnam ", Economics of Education Review.

Nielsen, H. S. (1998), " Child Labor and School Attendance : Two Joint Decisions ", Centre for Labour Market and Social Research , Working Paper No. 98-15.

Niimi, Y., P. Vasudeva-Dutta, et L. A. Winters, (2004), " Storm in a Rice Bowl: Rice Reform and Poverty in Vietnam in the 1990s ", Journal of the Asia Pacific Economy, 9(2) : 170-190.

Nghiem V. D, T.S Chu et H. Luu (2000), " Ethnic Minorities in Vietnam ", Hanoi : The Gioi Publishers.

Oaxaca, R. (1973), " Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets ", International Economic Review, Department of Economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association, vol. 14(3), pages 693-709, October.

Oaxaca, R L. et M. R. Ransom. (1994), " On Discrimination and the Decomposition of Wage Differential ", Journal of Econometrics, 61(1) : 5-21, 1994.

Oostendorp, R.H. et Q. H. Doan (2010), " The Impact of Trade Liberalization on the Return to Education in Vietnam : Wage versus Employment Effect ", Tinbergen Institute Discussion Paper 2010.

Patrinos, H.A., C. Ridao-Cano et C. Sakellariou (2006), " Estimating the returns to education: Accounting for heterogeneity in ability ", World Bank Policy Research, Working paper 4040, 2006.

Patrinos, H.A. et G. Psacharopoulos (1997), " Family size, schooling and child Peru – an empirical analysis ", Journal of Population Economics, 10, 387-405.

Pham, T.H. et R. Barry (2007), "The gender pay gap in Vietnam, 1993-2002: A quantile regression approach ", Journal of Asian Economics, Elsevier. 10/2007.



Pham, N.Q et Q.T. Trinh (1999), “ May van de ly luan va thuc tien ve dan toc va quan he dan toc o Vietnam ”, (Some theoretical and practical issues on ethnicity and ethnic relations in Vietnam), Hanoi : Nha xuất bản Chính Trị Quốc Gia

Sakellariou, C. et F. Zheng (2010), “ After the reforms: Determinants of wage growth and change in wage inequality in Vietnam: 1998-2008 ”, Economic Growth Centre, working paper No 2010/06.

Rabe-Hesketh, S. et A. Skrondal (2005), “ Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata ”, Texas: Stata Press.

Ranjan, P. (2001), “ Credit Constraints and the Phenomenon of Child Labor ”, Journal of Development Economics, 64(1): 81-102.

Ranjan, P. (1999) “ An Economic Analysis of Child Labor ”, Economics Letters, 64(1): 99-105.

Ravallion, M. et D. van de Walle (2004), “ Breaking up the collective farms ”, The Economics of Transition, 12(2): 201–236.

Ravallion, M. and D. van de Walle (2006), “ Does Rising Landlessness Signal Success or Failure for Vietnam’s Agrarian Transition ? ”, World Bank Policy Research Working Paper 3871.

Ray, R. (2000a), “ Analysis of Child Labour in Peru and Pakistan: A Comparative Study ”, Journal of Population Economics, 13(1): 3-19.

Ray, R. (2000b), “ Child Labour, Child Schooling and their Interaction with Adult Labour ”, The World Bank Economic Review, 14: 347-367.

Rosati, F.C. et Z. Tzannatos (2006), “ Child Labour in Vietnam ”, Pacific Economic Review, 11(1): 1–31.

Rosati et Tzannatos (2000), “ Child Labour in Vietnam ”, mimeo, The World Bank, Washington D.C.

Shenggen, Phan, L.H. Pham et Q.L. Trinh (2004), “ Government Spending and Poverty Reduction in Vietnam ”, International Food Policy research Institute and Central Institute for Economic Management, April.

Swinkels, R. et C. Turk (2006), “ Ethnic Minority Poverty in Vietnam : a summary of recent trends and current challenges ”, World Bank, Vietnam, Draft Background paper for CEM/ MPI meeting on Ethnic Minority Poverty Hanoi, 28 September 2006.

Swinkels, R. et C. Turk (2004), "Poverty and remote areas : evidence from new data and questions for the future ", Background paper for the PAC conference, 24-26 November, World Bank, Vietnam.

Todd, P et K.I. Wolpin (2003), "Using a Social Experiment to Validate a Dynamic Behavioral Model of Child Schooling and Fertility: Assessing the Impact of a School Subsidy Program in Mexico ", PIER Working Paper Archive 03-022, Penn Institute for Economic Research, Department of Economics, University of Pennsylvania, revised 01 Sep 2003.

UNDP (1998), "The Dynamics of Internal Migration in Viet Nam ", UNDP Discussion Paper 1, Hanoi, Viet Nam.

UNDP (the United Nations Development Programme). (2012). "The Viet Nam Governance and Public Administration Performance Index (PAPI): Measuring Citizens' Experiences ", A Joint Policy Research Paper by the Centre for Community Support and Development Studies (CECODES), The Front Review of the Central Committee for the Viet Nam Fatherland Front (FR), the Commission on People's Petitions of the Standing Committee for the National Assembly of Viet Nam (CPP), and the United Nations Development Programme (UNDP), Hanoi

van de Walle, D. et D. Gunewardena (2001), "Sources of ethnic inequality in Viet Nam ", Journal of Development Economics, 65(1): 177-207.

van de Walle, D. et D. Cratty (2003), "Is the Emerging Non-Farm Market Economy the Route out of Poverty in Vietnam ? ", World Bank Policy Research Working Paper, No 2950.

VASS (2006), "Vietnam Poverty Update Report 2006 : Poverty and Poverty Reduction in Vietnam 1993-2004 ", Hanoi, December 2006.

VASS (2008), "Participatory Poverty Assessment 2008 ", Viet Nam Academy of Social Sciences, Hanoi.

Weeks, M. et C. Orme (1999), "The Statistical Relationship Between Bivariate and Multinomial Choice Models ", Cambridge Working Papers in Economics 9912, Faculty of Economics, University of Cambridge.

Willms, D. (2006), "Learning Divides : Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems ", UNESCO : Institute for Statistics, Montreal, 2006

Wooldridge, J. M. (2002), "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", MIT Press, Cambridge, Mass.

World Bank (1999), "Vietnam : Attacking Poverty", Joint report of the Government of Vietnam–Donor-NGO Poverty Working Group, Hanoi, World Bank.

———. (2000a), "Vietnam Living Standards Survey (VLSS) 1997–98 : Basic Information", Development Research Group, Hanoi

———. (2000b), "Vietnam Development Report", Hanoi, Vietnam.

———. (2001), "Vietnam Health Sector Review", Hanoi, Vietnam.

———. (2003), "Vietnam Development Report 2004 : Poverty", Hanoi, Vietnam.

———. (2004a), "Vietnam Development Report 2005 : Governance", Hanoi, Vietnam.

———. (2004b), "Economic Growth, Poverty, and Household Welfare in Vietnam", Washington, DC.

———. (2004c), "Vietnam Reading and Mathematics Assessment Study", Volume 2, Washington, DC.

———. (2005), "State Forest Enterprises in Vietnam: Review of Policy Implementation Framework for Decree 200", Hanoi, Vietnam.

———. (2006a), "Vietnam Development Report 2007 : Aiming High", Joint Donor Report to the Vietnam Consultative Group Meeting Hanoi, December 14-15, 2006

———. (2006b), "Accelerating Vietnam's Rural Development : Growth, Equity and Diversification", World Bank Hanoi, vols I-IV.

———. (2012), "Well Begun, Not Yet Done : Vietnam's Remarkable Progress on Poverty Reduction and the Emerging Challenges", World Bank in Vietnam Hanoi, 2012.

———. (2013), "Poverty Reduction in Vietnam : Remarkable Progress, Emerging Challenges", Washington DC.

Zellner, A. et T. H. Lee (1965), "Joint Estimation of Relationships Involving Discrete Random Variables", *Econometrica*, 33(2), 382–394.